

IDMFS



Journal of
**INTEGRATIVE DENTISTRY
AND MAXILLOFACIAL
SURGERY**

ИНТЕГРАТИВНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

Volume 2, Issue 2 (4), 2023



INTEGRATIVE DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

VOLUME 2 / ISSUE 2 / 2023

ИНТЕГРАТИВНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

ТОМ 2 • ВЫПУСК 2 • 2023

Медицинский рецензируемый журнал
Medical reviewed journal

Авторы подтверждают, что не имеют
конфликта интересов
*The authors declare that they have no
competing interests*

Публикуемые материалы соответ-
ствует международно признанным
этическим принципам
*Published materials conforms to
internationally accepted ethical guidelines*

Тематика журнала:

стоматология
челюстно-лицевая хирургия
оториноларингология (ЛОП)
офтальмология
фармакология

Journal subject:

dentistry
maxillofacial surgery
otorhinolaryngology (ENT)
ophthalmology
pharmacology

Шомуродов К.Э. - главный редактор
Shomurodov K.E. - editor in chief

e-mail: idmfs@scinnovations.uz

Web site: <https://idmfs.scinnovations.uz>

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

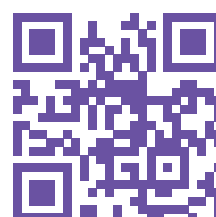
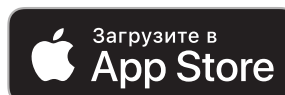
The Journal is included in the List of Peer-reviewed Scientific Journals recommended for publication of principal scientific results of dissertations competing for scientific degree of Candidate of Science and scientific degree of Doctor of Science.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: <http://idmfs.scinnovations.uz>. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «SCIENTIFIC INNOVATIONS».

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared according to the authors' guidelines are accepted for publication. Submitting an article to the editorial board the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and public offer agreement may be found on the web-site: <http://idmfs.scinnovations.uz>. Complete or partial reproduction of the materials is allowed only by written permission of the Publisher — «SCIENTIFIC INNOVATIONS» Publishing Group.

Журнал зарегистрирован Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан. Свидетельство о регистрации №1603 от 28.04.2022 г.

The journal is registered by the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. Registration certificate No. 1603 dated April 28, 2022



Учредитель и издатель:
ООО «SCIENTIFIC INNOVATIONS»
Founder and Publisher:
«SCIENTIFIC INNOVATIONS» LLP
www.scinnovations.uz



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА «ИНТЕГРАТИВНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Шомуродов Кахрамон Эркинович – д.м.н., профессор. Проректор по научной работе и инновациям, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии, ТГСИ (Узбекистан)

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Азимов Мухамаджон Исмаилович – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Якубов Рахим Камилевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

ОТВЕТСТВЕННЫЕ СЕКРЕТАРИ:

Мусаев Шамшодбек Шухратович – PhD, ТГСИ (Узбекистан)

Мирхусанова Раъно Сергей кизи – ТГСИ (Узбекистан)

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Хайдаров Нодир Кодирович – д.м.н., проф., ректор ТГСИ (Узбекистан)

Ризаев Жасур Алимжанович – д.м.н., проф., ректор СамГМУ (Узбекистан)

Иноятов Амрилло Шодиевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Wonse Park – DSc, проф., Yonsei University (Корея)

Zamri Bin Radzi – DSc, проф., University of Malaya (Малайзия)

Chunhui Li – DSc, проф. (Корея)

Гайворонская Татьяна Владимировна – д.м.н., проф., проректор по учебной и воспитательной работе КубГМУ (Россия)

Митронин Александр Валентинович – д.м.н., проф., МГМСУ им.А.И.Евдокимова (Россия)

Быков Илья Михайлович – д.м.н., проф., КубГМУ (Россия)

Перова Марина Дмитриевна – д.м.н., проф., КубГМУ (Россия)

Фоменко Ирина Валерьевна – д.м.н., проф., ВолгГМУ (Россия)

Михальченко Дмитрий Валерьевич – д.м.н., доц., ВолгГМУ (Россия)

Гафоров Суннатулло Амруллоевич – д.м.н., проф., ЦРПКМР (Узбекистан)

Хасанов Адхам Ибрахимович – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Даминова Шахноза Бадриддиновна – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Акбаров Авзал Нигматуллаевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Олимов Сиддик Шарифович – д.м.н., проф., БухГМИ (Узбекистан)

Пулатова Барно Журахоновна – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Ганиев Аваз Ахатович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Муратазаев Саидазим Саидазамович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Салимов Одилхон Рустамович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Храмова Наталья Владимировна – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Суванов Каюм Жахонович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Шукурова Умида Абдурасуловна – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Арипова Гавхар Эркиновна – к.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Хасанов Шухрат Махмудович – к.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Каххаров Алишер Жамолитдинович – к.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Хабибова Назира Насуллаевна – д.м.н., доц., БухГМИ (Узбекистан)

Йигиталиев Шухрат Нуманович – к.м.н., доц., ЦНИИС и ЧЛХ (Россия)

Вохидов Улугбек Нуридинович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Агзамова Сайёра Саидаминовна – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Дусмухамедова Хурсанд Кучкаровна – к.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Мусаева Дилфуза Махмудовна – к.м.н., доц., БухГМИ (Узбекистан)

Камалова Мехринисо Киличевна – д.м.н., доц., БухГМИ (Узбекистан)

Нурматова Нодира Тухтаходжаевна – к.м.н., доц., ЦРПКМР (Узбекистан)

Муртазаев Сайдиало Муртазаевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Хаджиметов Абдурасул Абдугафурович – д.м.н., доцент, Председатель ассоциации стоматологов г.Ташкента. (Узбекистан)

Ахмедов Алибек Баходирович – PhD, доцент, БухГМИ им. Абу Али ибн Сино (Узбекистан).

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев Шариф Юлдашевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Амануллаев Рустам Азимжанович – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Хабиллов Нигмон Лукмонович – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Нигматов Рахматулла Нигматович – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Бекжанова Ольга Есеновна – д.м.н., профессор, ТГСИ (Узбекистан)

Полатова Жамила Шагайратовна – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Дусмухамедов Дилшод Махмудович – д.м.н., доц., ТГСИ (Узбекистан)

Ризаева Севара Миргулямовна – д.м.н., проф., ТГСИ (Узбекистан)

Мусаев Улугбек Юлдашевич – д.м.н., доц., исполнительный директор Ассоциации стоматологов Узбекистана (Узбекистан)

EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL «INTEGRATIVE DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY»

EDITOR-IN-CHIEF:

Shomurodov Kakhramon Erkinovich – DSc, Professor. Vice-Rector for Research and Innovation, Head of the Department of Maxillofacial Surgery, TSDI (Uzbekistan)

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Azimov Muhammadjon Ismailovich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Yakubov Rakhim Kamilovich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

EXECUTIVE SECRETARY:

Musaev Shamshodbek Shukhratovich – PhD, TSDI (Uzbekistan)

Mirkhusanova Rano Sergey kizi – TSDI (Uzbekistan)

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Khaydarov Nodir Kodirovich – DSc, Prof., Rector of the TSDI (Uzbekistan)

Rizaev Jasur Alimjanovich – DSc, Prof., Rector of the Samarkand State Medical University (Uzbekistan)

Inoyatov Amrillo Shodiyevich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Wonse Park – DSc, Professor, Yonsei University (Korea)

Zamri Bin Radzi – DSc, Prof., University of Malaya (Malaysia)

Chunnui Li – DSc, Prof. (Korea)

Gaivoronskaya Tatyana Vladimirovna – DSc, Prof., Vice-Rector for Academic and Educational Work Kuban State Medical University (Russia)

Mitronin Alexander Valentinovich – DSc, Prof., Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov (Russia)

Bykov Ilya Mikhailovich – DSc, Prof., Kuban State Medical University (Russia)

Perova Marina Dmitrievna – DSc, Prof., Kuban State Medical University (Russia)

Fomenko Irina Valerievna – DSc, Prof., Volgograd State Medical University (Russia)

Mikhailchenko Dmitry Valerievich – DSc, docent, Volgograd State Medical University (Russia)

Gafforov Sunnatillo Amrilloevich – DSc, Prof., Center for the development of professional qualification of medical workers (Uzbekistan)

Khasanov Adkham Ibrahimovich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Daminova Shakhnoza Badriddinovna – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Akbarov Avzal Nigmatullaevich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Olimov Siddiq Sharifovich – DSc, Prof., Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino (Uzbekistan)

Pulatova Barno Djurakhonovna – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Yusupalikhodjaeva Saodat Hamidullaevna – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Ganiev Avaz Akhatovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Muratazaev Saidazim Saidazamovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Salimov Odilkhon Rustamovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Khramova Natalya Vladimirovna – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Suvanov Kayum Jakhonovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Shukurova Umida Abdurasulovna – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Aripova Gavkhar Erkinovna – PhD, docent, TSDI (Uzbekistan)

Khasanov Shukhrat Makhmudovich – PhD, docent, TSDI (Uzbekistan)

Kahharov Alisher Jamoliddinovich – PhD, docent, TSDI (Uzbekistan)

Habibova Nazira Nasullaevna – DSc, docent, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino (Uzbekistan)

Yigitaliev Shukhrat Numanovich – PhD, docent, Central Scientific Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery (Russia)

Vohidov Ulugbek Nuritdinovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Agzamova Sayyora Saidaminovna – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Dusmukhamedova Khursand Kuchkarovna – PhD, docent, TSDI (Uzbekistan)

Musaeva Dilfuza Mahmudovna – PhD, docent, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino (Uzbekistan)

Kamalova Mekhriniso Kilihevna – DSc, docent, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino (Uzbekistan)

Nurmatova Nodira Tukhtakhodjaevna – PhD, docent, Center for the development of professional qualification of medical workers (Uzbekistan)

Murtazaev Saydialo Murtazaevich – DSc, Prof., TSDI (Uzbekistan)

Khadjimetov Abdurasul Abdugafurovich – DSc, docent, Chairman of the Association of Dentists in Tashkent. (Uzbekistan)

Akhmedov Alibek Bahodirovich – PhD, docent, Bukhara State Medical Institute (Uzbekistan)

EDITORIAL COUNCIL:

Abdullaev Sharif Yuldashevich – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Amanullaev Rustam Azimjanovich – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Khabilov Nigmon Lukmonovich – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Nigmatov Rakhmatulla Nigmatovich – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Bekjanova Olga Yesenovna – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Polatova Djamilia Shagayratovna – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Yuldashev Abduazim Abduvalievich – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Dusmukhamedov Dilshod Mahmudovich – DSc, docent, TSDI (Uzbekistan)

Rizaeva Sevara Mirgulyamovna – DSc, Professor, TSDI (Uzbekistan)

Musaev Ulugbek Yuldashevich – DSc, docent, Executive Director of the Association of Dentists of Uzbekistan (Uzbekistan)

SPLAT®

SPLAT PROFESSIONAL

Ополаскиватели



Выдающиеся деятели современной медицины	8
<i>Азимов Мухамаджон Исмаилович</i>	
Полатова Д.Ш., Шомуродов К.Э., Мадаминов А.Ю., Юлдашходжаева Н.Б. Скрининг рака полости рта и ротоглотки в стоматологической практике	
<i>Polatova D.Sh., Shomurodov K.E., Madaminov A.Y., Yuldashkhodzhaeva N.B.</i> Screening for cancer of the oral cavity and oropharynx in dental practice	9-16
Усманова Д.Р., Шомуродов К.Э. Анализ применения препаратов коллагена для увеличения объема десны.	
<i>Usmanova D.R., Shomurodov K.E.</i> Analysis of the use of collagen preparations to increase gingiva volume	17-24
Якубов Р.К., Улугмуродова К.Б. Междисциплинарный подход к диагностике детей с гипоплазией нижней челюсти	
<i>Yakubov R.K., Ulugmurodova K.B.</i> An interdisciplinary approach to the diagnosis of children with mandibular hypoplasia	25-32
Гаффоров С. А., Хамроев Ф.Ш., Мадаминова Н.С. Состояние зубочелюстных органов у детей и подростков с детским церебральным параличом	
<i>Gafforov S.A., Khamroev F.S., Madaminova N.S.</i> State of the dental organs in children and adolescents with cerebral palsy	33-41
Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Нуржабов А.И., Хамидуллаева О.О., Юлдашходжаева Н.Б. Основные показатели эпидемиологии злокачественных новообразований кожи в Узбекистане за период 2017-2021 гг.	
<i>Polatova D.Sh., Ibragimova D.A., Nurjabov A.K., Khamidullaeva O.O., Yuldashkhodzhaeva N.B.</i> Main indicators of the malignant skin neoplasm epidemiology in Uzbekistan from 2017 to 2021	42-48
Норова М.Б. Структура и особенности стоматологического статуса работников гипсового производства	
<i>Norova M.B.</i> Structure and peculiarities of stomatological status gypsum manufacturing workers	49-53
Артиков Ж.О., Мусаев Ш.Ш. Современные аспекты профилактики осложнений при переломах нижней челюсти (обзор литературы)	
<i>Artikov J.O., Musaev Sh.Sh.</i> Modern aspects of the prevention of complications in mandibular fractures (literature review)	54-59
Камбарова Ш.А. Критерии темпа роста краниофасциальной области детей с врожденными расщелинами губы и нёба на основе изучения морфометрических показателей.	
<i>Kambarova Sh.A.</i> Criteria for the growth rate of the craniofacial region of children with congenital cleft lip and palate on the basis of the study of morphometric indicators	60-64
Гаффоров С.А., Пулатова Р.С. Сравнительная оценка состояния тканей и органов полости рта ВИЧ-инфицированных пациентов	
<i>Gafforov S.A., Pulatova R.S.</i> Comparative assessment of the state of tissues and organs of the oral cavity of HIV-infected patients	65-73
Ахмедов А.Б., Ражабова Д.Б. Степень микробной обсемененности тканей пародонта у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	
<i>Akhmedov A.B., Rajabova D.B.</i> The degree of microbial insemination of periodontal tissues in patients with cardiovascular diseases	74-77

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Зиядуллаева Н.С., Омонова Н.А.

Сравнительный анализ ортопедических конструкций для восстановления средних и больших дефектов зубных рядов

Ziyadullayeva N.S., Omonova N.A.

Comparative analysis of prosthetic dentures for the restoration of medium and large defects in the dentition 78-85

Абдуллаев Ж.Р., Рихсиева Д.Ф.

Факторы, влияющие на кариес зубов у детей дошкольного возраста по данным анкетирования и оценки состояния полости рта

Abdullayev J.R., Rikhsieva D.F.

Factors affecting dental caries in preschool children according to the questionnaire and assessment of the oral cavity 86-91

Жумаев Л.Р., Аллаева А.Н., Пулатова Ш.К.

Результаты антигомтоксической комплексной терапии воспалительных заболеваний слюнных желез

Jumaev L.R., Allaeva A.N., Pulatova Sh.K.

Results of antihomotoxic complex therapy of inflammatory diseases of the salivary glands 92-97

Якубов Ш.Н., Шомуродов К.Э.

Медикаментозное лечение при переломах нижней челюсти на различных стадиях репаративной регенерации костной ткани (обзор литературы)

Yakubov Sh.N., Shomurodov K.E.

Drug treatment for mandibular fractures at various stages of reparative bone tissue regeneration (literature review) 98-103

Камбарова Ш.А.

Развитие лицевой области детей с врожденными расщелинами губы и нёба по морфологическому принципу

Kambarova Sh.A.

Development of the facial region children with congenital cleft lip and palate by morphological principle 104-108

Абдуллаев Ж.Р., Миралимова Ш.М., Рихсиева Д.Ф.

Оценка микробиологической эффективности использования пробиотика «Пробиокер -AWL» при лечении дисбиоза полости рта у детей больных опорно-двигательной патологией

Abdullayev J.R., Miralimova Sh.M., Rikhsieva D.F.

Evaluation of the microbiological efficacy of using the probiotic "Probioker-AWL" in the treatment of oral dysbiosis in children with musculoskeletal pathology 109-117

Сафарова М.С.

Совершенствование методов комплексного лечения неврита лицевого нерва

Safarova M.S.

Improving the methods of complex treatment of neuritis of the facial nerve 118-122

Сохибов О.М., Шомуродов К.Э., Якубов Ш.Н.

О роли микробиологических исследований в оптимизации антимикробной терапии при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у детей

Sohibov O.M., Shomurodov K.E., Yakubov Sh.N.

On the role of microbiological research in optimizing antimicrobial therapy for purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region in children 123-127

Мун Т.О., Хабиллов Н.Л., Усмонов Ф.К., Абдусаматова Д.З.

Оптимальный метод стерилизации денальных имплантатов отечественного производства и микробиологическое исследование их стерильности

Mun T.O., Khabilov N.L., Usmonov F.K., Abdusamatova D.Z.

Optimum method of sterilization of domestic dental implants and microbiological study of their sterility ... 128-132

Азимова М.Л., Пулатова Ш.К.

Использование Катсил клея при первичной хирургической обработке ран мягких тканей челюстно-лицевой области

Azimova M.L., Pulatova Sh.K.

The use of Katsil glue in the primary surgical treatment of soft tissue wounds of the maxillofacial region 133–139

Ирсалиев Х.И., Наврузова Л.Х.

Особенности стоматологических показателей ротовой полости при дисфункции паращитовидных желёз

Irsaliev H.I., Navruzova L.Kh.

Peculiarities of dental parameters of the oral cavity in case of dysfunction of the parathyroid glands 140–145

Бекжанова О.Е., Бабаджанова Н.Т.

Маркеры воспаления смешанной слюны как показатель тяжести гингивального воспаления у детей, перенёсших COVID-19

Bekjanova O.Y., Babadjanova N.T.

Mixed saliva inflammation markers as an indicator of the severity of gingival inflammation in children with COVID-19 146–151

Полатова Д.Ш., Савкин А.В., Каримова Н.М., Давлетов Р.Р., Ибрагимова Д.А., Мадаминов А.Ю., Нуржабов А.И., Наси-ров С.К., Асамединов Н.К., Хамидуллаева О.О.

Разработка методики предоперационного 3D планирования органосохранных и калечащих операций при опухолях костей таза

Polatova D.Sh., Savkin A.V., Karimova N.M., Davletov R.R., Ibragimova D.A., Madaminov A.Yu., Nurjabov A.I., Nasirov S.K., Asamedinov N.K., Hamidullayeva O.O.

Development of a methodology for preoperative 3D planning of organ-preserving and mutilating operations for tumors of the pelvic bones 152–163

Махмудова М.М., Рашидов Р.А.

Современные аспекты восстановления разрушенных жевательных зубов керамическими вкладками (обзор литературы)

Maxtudova M.M., Rashidov R.A.

Modern aspects of restoration of destroyed chewing teeth with ceramic inlays. (literature review) 164–169

Сувонов К.Ж., Эшмаматов И.А.

Комплексное лечение при поражениях мягких тканей полости рта у детей младшего школьного возраста

Suvonov K.J., Eshmatatov I.A.

Complex treatment for lesions of the soft tissues of the oral cavity in children of primary school age 170–175

Рахимов З.К., Пулатова Ш.К.

Микробиологические и иммунологические подходы в лечении пациентов с переломами нижней челюсти

Raximov Z.K., Pulatova Sh.K.

Microbiological and immunological approaches in the treatment of patients with mandibular fractures 176–184

Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Гаффорова С.С.

Олиб қўйилладиган протез тақадиган беморларда рақамли технологияларни қўллаган ҳолда даволаш сифати-ни ошириш

Ruzuddinov N.S., Gafforov S.A., Gafforova S.S.

Improving the quality of treatment using digital technologies in patients wearing removable prostheses 185–194

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Хайдаров Н.К., Абдуллаева М.Б., Чориева Ф.Э., Туфлиев А.А., Абдуллаева М.Б.

Тригеминал оғрикларини даволашга замонавий ёндашув

Khaydarov N.K., Abdullaeva M.B., Chorieva F.E., Tufliyev A.A., Abdullaeva M.B.

A modern approach to the treatment of trigeminal pain 195-200

Akbarov A.N., Tillaxodjayeva M.M.

Evaluation of the effectiveness of orthopedic treatment using dental implants in patients with systemic osteoporosis

Акбаров А.Н., Тиллахходжаева М.М.

Оценка эффективности ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов

у больных системным остеопорозом 201-206

Mukhamedova Sh.Y.

Modern solutions in the treatment of inflammatory diseases

Мухамедова Ш.Ю.

Современные решения в лечении воспалительных заболеваний 207-212

Safarova M.S.

Bolalarda stomatologik kasalliklar profilaktikasini takomillashtirish

Safarova M.S.

Improving the prevention of dental diseases in children 213-217

ВЫДАЮЩИЕСЯ ДЕЯТЕЛИ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ*Азимов Мухамаджон Исмаилович*

Азимов М.И. родился 1948 году 8 апреля в городе Ташкент в семье зубного врача Азимова Исмоилжона Акрамшайховича.

В 1966 году после окончания общеобразовательной школы №83 получил высшие баллы на вступительном экзамене, и приемная комиссия рекомендовала Мухамаджона Исмаиловича на лечебный факультет Московского Медицинского Института имени Сеченова. Но он отказался от столь престижного предложения и по причине отсутствия квот в стоматологический факультет был зачислен в Ташкентский медицинский институт, который окончил на красный диплом.

В его становлении как специалиста большую роль сыграл и его первый наставник по специальности – на тот момент аспирант Эргаш Убайддуллаевич Махкамов. С самого начала обучения в институте он приобщил Мухамаджона Исмаиловича к хирургической стоматологии и практической работе. Дежурия с преподавателями кафедры хирургической стоматологии приобрел опыт работы с пациентами, проведения малых оперативных вмешательств и исследований по определенным направлениям.

После прохождения клинической ординатуры, в 1973–1976 гг. обучался в аспирантуре Первого академического института имени Павлова в Санкт-Петербурге. По возвращению в Ташкент будучи кандидатом медицинских наук был принят на кафедру детской хирургической стоматологии, в которой Мухамаджон Исмаилович работает и по сей день.

Мухамаджон Исмаилович является автором 5 учебников и 15 учебных пособий, 7 монографий и более 300 научных статей, 3 патентов на свои изобретения по различным разделам хирургической стоматологии. Долгое время руководил многими научными, учебными медицинскими коллективами, является академиком Всемирной академии стоматологов, действительным членом медико-технической академии РФ, за всю свою деятельность провел более 15 000 успешных операций. Под его руководством более 50 учеников успешно защитили диссертационные работы и получили звания кандидата и доктора медицинских наук.

СКРИНИНГ РАКА ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Платова Джамила Шагайратовна^{1,2}, Шомуродов Кахрамон Эркинович¹,
Мадаминов Ахмад Юлдашевич¹, Юлдашходжаева Нигина Батыровна¹

¹Ташкентский государственный стоматологический институт.

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии.

АННОТАЦИЯ

Рак полости рта и ротоглотки является наиболее часто встречающимся злокачественным новообразованием в области головы и шеи. Показатели заболеваемости раком полости рта остаются высокими в странах Южной Азии – 10 (ASR), но имеют тенденцию к снижению в развитых странах. В Узбекистане этот показатель составляет – 3,3 (ASR). Однако, в последние 20–30 лет число случаев возникновения рака ротоглотки, ассоциированной с вирусом папилломы человека, прогрессивно увеличивается. Осмотр стоматолога является незаменимым диагностическим методом для выявления рака полости рта и ротоглотки на ранних стадиях и их предшественников. Соответственно, остается значительная потребность в понимании и распознавании проявлений, взаимосвязанность и лечения предраковых поражений и изменений состояния полости рта. Таким образом, поддержка разработки эффективных стратегий скрининга рака полости рта и ротоглотки очень необходимо и может быть одним из основных способов, который значительно снизить бремя болезни. Многие методы скрининга все ещё находятся в стадии разработки, упор следует делать на профилактику путем повышения осведомленности общественности о факторах риска, изменения поведения и образа жизни для снижения этих рисков, увеличения охвата и качества стоматологических осмотров и более широкого использования вакцины против вируса папилломы человека.

Ключевые слова: рак полости рта, рак ротоглотки, вирус папилломы человека, скрининг, раннее выявление, предраковые поражения.

Для цитирования:

Платова Д.Ш., Шомуродов К.Э., Мадаминов А.Ю., Юлдашходжаева Н.Б. Скрининг рака полости рта и ротоглотки в стоматологической практике. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):9–16.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.001>

SCREENING FOR CANCER OF THE ORAL CAVITY AND OROPHARYNX IN DENTAL PRACTICE

Polatova Djamilia Shagayratovna^{1,2}, Shomurodov Kakhramon Erkinovich¹,
Madaminov Akhmad Yuldashevich¹, Yuldashkhodzhaeva Nigina Batyrovna¹

¹Tashkent state dental institute, Uzbekistan.

²Republican specialized scientific and practical medical center of oncology and radiology.

ABSTRACT

Cancer of the oral cavity and oropharynx is the most common malignant neoplasm in the head and neck region. Oral cancer rates remain high in South Asian countries - 10 (ASR), but tend to decrease in developed countries. In Uzbekistan, this significant is 3.3 (ASR). However, in the last 20–30 years, the number of cases of oropharyngeal cancer associated with human papillomavirus has been progressively increasing. A dental examination is an indispensable diagnostic method for detecting early-stage oral and oropharyngeal cancers and their precursors. Accordingly, there remains a significant need to understand and recognize the manifestations, interconnectedness, and treatment of precancerous lesions and changes in oral health. Thus, support for the development of effective oral and oropharyngeal cancer screening strategies is highly needed and may be one of the main ways to significantly reduce the disease burden. Many screening methods are still in development, and the focus should be on prevention through increased public awareness of risk factors, behavioral and lifestyle changes to reduce these risks, increased coverage and quality of dental check-ups, and increased use of the human papillomavirus vaccine.

Key words: oral cancer, oropharyngeal cancer, human papillomavirus, screening, early detection, precancerous lesions.

For citation:

Polatova D.Sh., Shomurodov K.E., Madaminov A.Y., Yuldashkhodzhaeva N.B. Screening for cancer of the oral cavity and oropharynx in dental practice. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):9–16.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.001>

ВВЕДЕНИЕ

Рак полости рта и ротоглотки является шестым наиболее распространенным злокачественным новообразованием в мире, и примерно 90% из них представляют собой плоскоклеточный рак [1]. Во всем мире ежегодно диагностируется более 400 000 новых случаев рака полости рта (РПР), две трети из которых приходится на азиатские страны, такие как Шри-Ланка, Индонезия, Индия, Пакистан и Бангладеш [2]. В связи с ростом осведомленности о вреде курения на популяционном уровне привел к снижению показателей заболеваемости РПР в развитых странах. Однако, в последние 20–30 лет число случаев возникновения рака ротоглотки (РРГ), ассоциированной с вирусом папилломы человека (ВПЧ), прогрессивно увеличивается [3]. В Великобритании впервые в 2016 г заболеваемость РРГ обогнал рак шейки матки, также аналогичная тенденция к той, что наблюдалась в США в 2012 г [4]. Значительная доля новых случаев РРГ — до 40% в Европе и 70% в США — вызвана персистирующей инфекции ВПЧ [5]. Оральная инфекция ВПЧ считается высоким фактором риска развития дисплазии или неоплазии слизистой оболочки полости рта и ротоглоточного тракта. Оральная инфекция ВПЧ обычно проходит в течение 12 месяцев под защитным действием иммунной системы человека, но в остальных случаях может привести к развитию предраковых и даже злокачественных опухолей. Клиническая оценка риска пациента для оральной инфекции ВПЧ включает несколько факторов, включая продолжительность инфекции, гормональный и иммунный статус пациента, состояние полости рта и наличие, соответствующей социальной привычки и сопутствующих заболеваний, повышающих общий риск малигнизации. При этом разновидность повреждения зависит от генотипа инфицированного ВПЧ. Папилломы на слизистой оболочке полости рта и ротоглотки в основном вызываются 6- и 11-типов ВПЧ низкого риска, однако значительную роль в развитии лейкоплакии играет 16 тип ВПЧ высокого риска. Но есть и неинфекционные факторы, вызывающие лейкоплакию, такие как курение и употребление алкоголя. В настоящее время существует несколько коммерческих скрининговых тестов, позволя-

ющих выявить оральную инфекцию ВПЧ. Например, сегодня, доступен простой тест под названием OraRisk® HPV (США), который может очень быстро и надежно выявить раннюю оральную инфекцию ВПЧ.

Несмотря на благоприятные характеристики подобных тестов, их текущее значение для скрининга РРГ в масштабах огромной популяции неблагоприятно и полностью себя не оправдывает. Это связано с тем, что положительное прогностическое значение для абсолютного риска РРГ почти во всех тестах низкая, а количество, необходимое для скрининга для выявления одного ВПЧ-положительного РРГ, вероятно, превышает несколько тысяч. Тем не менее, уточнение «кто больше всего подходит для скрининга» может значительно улучшить положительную прогностическую ценность. Помимо скрининговых тестов, неотъемлемым методом диагностики при обнаружении зоны поражений труднодоступных участков полости рта и ротоглотки считается тщательный осмотр стоматолога.

Таким образом, остается значительная потребность в понимании и распознавании проявлений, взаимосвязанность и лечения предраковых поражений и изменений состояния полости рта. Таким образом, поддержка разработки эффективных стратегий скрининга рака полости рта и ротоглотки очень необходимо и может быть одним из основных способов, который значительно снизить бремя болезни.

ПРИНЦИПЫ СКРИНИНГА РАКА ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ

Стоматологи являются основными поставщиками в распознавании и выявлении ранних признаков РПР/РРГ и отслеживании любых аномальных или подозрительных поражений полости рта. В связи с этим, оценивая состояние и поражение полости рта стоматологами, можно выявить лиц с факторами риска или РПР/РРГ на ранних стадиях. Кроме того, можно спасти жизнь многих пациентов, выявляя предраковые заболевания и заболевание на ранних стадиях методами скрининга.

Наиболее часто встречающимися предраковыми поражениями полости рта являются лейкоплакия, эритроплакия, красный плоский лишай и подслизистый фиброз. Лейкоплакия описывается чаще, чем другие типы

предраковых поражений и имеет потенциал в среднем 9,5% превращения в рак, но уровень трансформации его пролиферативного бородавчатого типа иногда превышает 60% [6]. Стоматологи играют ключевую роль в профилактике РРГ и РПР, путем повышения осведомленности и консультирования своих пациентов, а также продвижения эффективных скрининговых программ.

При стоматологическом осмотре необходимо тщательно осматривать основание языка, боковые и задние стенки ротоглотки и небные миндалины, так как канцерогенный вирус часто вызывает РРГ в этих отделах ротоглотки. На рисунке 1, для сравнения представлена нормальная ротоглотка без опухолевого поражения и рак левой небной миндалины, ассоциированным с ВПЧ.



Рисунок 1. А. Область ротоглотки без признаков опухолевого поражения (при стоматологическом осмотре большое внимание следует уделять этим анатомическим частям); Б. ВПЧ ассоциированный плоскоклеточный рак левой небной миндалины.

факторы подвергают гораздо более высокому риску развития РРГ. Следовательно, этим людям с наличием вышеперечисленных факторов риска может потребоваться посещение стоматолога три или четыре раза в год. В настоящее время хорошо известно, что раннее выявление карциномы полости рта/ротоглотки и потенциально злокачественных поражений полости рта/ротоглотки может улучшить клинический исход для пациентов. Стоматологи должны быть хорошо обучены для того что бы распознавать такие поражения, которые имеют важное значение в развитии ПККР. Американское онкологическое общество рекомендует ежегодно проходить обследование на предмет карциномы полости рта/

ротоглотки всем людям в возрасте 40 лет и старше и каждые три года лицам в возрасте от 20 до 39 лет. Стоматологические ассоциации многих стран рекомендуют молодым людям пройти вакцинацию против ВПЧ (Australian Dental Association_Policies_6.10_22Nov19).

В настоящее время во многих случаях скрининг проводится визуально путем осмотра полости рта/ротоглотки для выявления предраковых и раковых поражений на ранних стадиях. Многие профессиональные стоматологические организации рекомендуют рутинный скрининг как часть комплексного осмотра полости рта/ротоглотки, хотя было показано, что скрининг улучшает клинические результаты только у тех, кто подвержен

рису РПР/РРГ. Тем не менее, по-прежнему ведутся серьезные споры о ценности скрининга лиц без установленных факторов риска, а именно употребления табака, алкоголя и оральной инфекции ВПЧ. Отсутствие понимания естественного течения оральной инфекции ВПЧ и процесса канцерогенеза является основным препятствием для улучшения раннего выявления ВПЧ-ассоциированного РРГ.

Скрининг РПР/РРГ рекомендуется и поддерживается несколькими профессиональными стоматологическими организациями. Американская академия медицины полости рта опубликовала клиническое заявление о скрининге РПР/РРГ в 2014 году, рекомендуя не инвазивное визуальное и тактильное обследование слизистой оболочки полости рта и ротоглотки в рамках стандартного первоначального и повторного обращения к стоматологам для всех пациентов. Во время скринингового обследования полости рта стоматолог проверяет лицо, шею, губы, язык, рот и заднюю часть горла на наличие возможных признаков рака и предраковых поражений. Было обнаружено, что регулярные стоматологические осмотры, связаны с более ранним выявлением РПР/РРГ. Поэтому, в 2019 году ADA (Американская ассоциация стоматологов) обновила и расширила свою политику раннего выявления и профилактики РПР, включив РРГ и охватив всех пациентов, а не только тех, кто относился к группе высокого риска.

Эти факты призывают к разработке стратегии скрининга РПР/РРГ с использованием имеющейся инфраструктуры и потенциала в сообществах. Рекомендуется проводить эффективные кампании по информированию общественности о РПР/РРГ, и связанных с ним факторах риска, особенно среди групп высокого риска.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГА РАКА ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ

Если национальная программа скрининга РПР/РРГ рта не разработана, то они обычно обнаруживаются на поздних стадиях, что напрямую влияет на ужасную выживаемость и снижение эффективности лечения. Традиционные факторы риска употребления табака и чрезмерное употребление алкоголя повышают риск развития РПР/РРГ. Кроме того, нет

данных о распространенности оральной инфекции ВПЧ, этиологической причастности ВПЧ при предраковых поражениях и РПР/РРГ в большой популяции. Связь между более высоким уровнем плохого состояния полости рта и увеличением доли поздней диагностики РПР/РРГ, усиливает необходимость обсуждения увеличения масштаба стоматологических осмотров в различных социальных группах. В ответ на возникающую эпидемию ВПЧ-ассоциированного РРГ, а также большие затраты, связанные с лечением этого вида рака, большое внимание следует уделять на профилактику и раннее выявление заболевания [7]. Проблемы скрининга включают отсутствие предшествующего поражения и длительный латентный период между воздействием вируса и началом заболевания. По результатам анализа международных стоматологических организаций было признано целесообразным включить три вида стоматологических обследований в скрининг РПР/РРГ:

1. Внутриротовое скрининговое обследование полости рта и ротоглотки, при котором стоматолог должен тянуть язык с марлей, обернутой вокруг него, и ощупывать под языком и внутри щек, и надавить на язык, чтобы более четко увидеть основание языка, небные миндалины и заднюю стенку ротоглотку;

2. Вне ротовое скрининговое обследование, при котором стоматолог должен ощупывать шею для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;

3. Щеточная биопсия поражения слизистой оболочки полости рта/ротоглотки (Рисунок 2).

Как правило, пациентов с поражениями полости рта, которые сохраняются более двух-трех недель, обычно следует направлять к стоматологу или онкологу для дальнейшего обследования. Стоматологи-гигиенисты и стоматологи являются основными поставщиками скрининга РПР/РРГ с использованием щеточной биопсии повреждений слизистой оболочки и дальнейшего цитологического анализа. Щетка для браш-биопсии предназначена для получения трансэпителиального биоптата, захватывая клетки из всех слоев эпителия очага поражения.

В отличие от типичного цитологического мазка, такого как мазок Папаниколау, при ко-

тором берутся клетки только из поверхностного слоя, при щеточной биопсии исследуются поверхностные и глубокие слои поражения до базальной мембраны. Более глубокие слои эпителия полости рта/ротоглотки часто являются единственными слоями, содержащими предраковые и раковые клетки, образцы которых не выявляются традиционными мето-

дами цитологии. Если клеточные аномалии не обнаружены, стоматолог получает «отрицательный» отчет, указывающий на отсутствие признаков предраковой или раковой активности в представленном образце. Поражения, которые сохраняются и остаются неизменными, должны быть проверены повторно через 6 месяцев. Если обнаруживаются клеточные

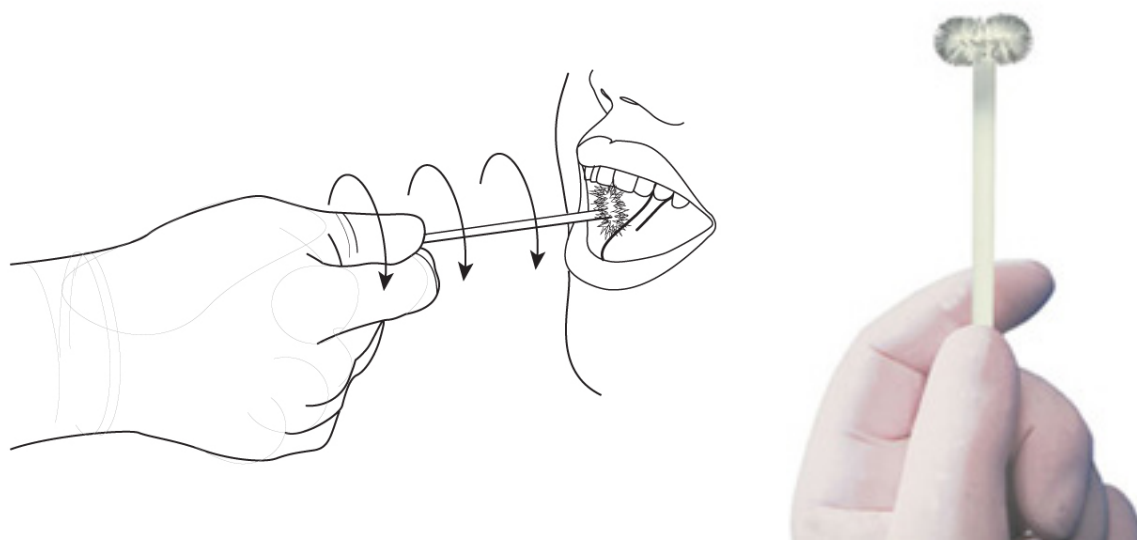


Рисунок 2. Щеточная биопсия (браш-биопсия) поражения слизистой оболочки полости рта.

аномалии, то стоматолог получает отчет либо «положительный», что неизменно означает, что поражение является предраковым или раковым, либо «атипичный», что означает наличие аномальных клеток, требующих дальнейшего исследования для выявления их значения. Поэтому рекомендуется, чтобы всем пациентам с «атипичным» отчетом была проведена скальпельная биопсия. «Положительный» образец содержит диспластические клетки, указывающие на предраковое или раковое поражение ротовой полости, поэтому всем пациентам с «положительным» результатом следует провести биопсию скальпелем (таблица 1).

Предраковые заболевания и рак на ранних стадиях не могут быть адекватно идентифицированы только при визуальном и тактильном стоматологическом осмотре и могут быть легко пропущены и проигнорированы. Щеточная биопсия позволяет стоматологу удобно и точно оценивать, а не «наблюдать» аномалии

эпителия полости рта и ротоглотки, также она может помочь стоматологу отличить РПР/РРГ от других аномалий, включая лейкоплакию и эритроплакию, изъязвления, воспалительные состояния, такие как красный плоский лишай и кандидоз.

Кроме того, существует тесная связь между посещением пациентом стоматолога и эффективностью выявления заболевания на ранних стадиях, согласно которой если респондент обращается к стоматологу менее чем за 12 месяцев, то является отличным обращением; хорошее - 12-24 месяца, удовлетворительное - 24-36 месяцев, неудовлетворительное - более 36 месяцев и плохое - ни разу. Данные представленные на таблице 2, подтверждают, что при отличном обращении к стоматологу эффективность скрининга и возможность выявления заболевания на ранних стадиях настолько выше, чем при неудовлетворительном и плохом обращении к стоматологу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты систематического анализа показывают, что стоматологический скрининг (при необходимости с щеточной биопсией) считается одним из наиболее эффективных подходов в определении РПР/РРГ на ранних стадиях, поведенческих факторов риска, повышающие вероятность развития заболевания и предраковых поражений, кроме того, в дина-

мическом оценке стоматологического статуса. В связи с большим значением поведенческих факторов риска в возникновении РПР/РРГ можно снизить показатели заболеваемости за счет исключения таких факторов, как курение, употребление алкоголя, неправильное питание. Что касается профилактики РРГ, то с учетом его инфекционной природы наиболее оптимальным методом является вакцина-

Таблица 1. Алгоритм ведения пациентов на основе цитологических результатов щеточной биопсии.

Результат цитологии	Интерпретация	Ведение	Гистология
Неопределенный	Повторное тестирование	Наблюдение/ скальпельная биопсия	Нет/да
Отрицательный	Нет клеточных аномалий	Наблюдение	Нет
Положительный	Окончательные клеточные признаки эпителиальной дисплазии или карциномы	Скальпельная биопсия	Да
Атипичный	Аномальные эпителиальные изменения, требующие дальнейшего исследования	Скальпельная биопсия	Да

Таблица 2. Оценка эффективности стоматологического скрининга в зависимости от порядка обращения.

Обращение	Время (месяц)	Эффективность	Выявление предрака и раннего рака
Отличное	<12	+++	++
Хорошее	12-24	++	+
Удовлетворительное	24-36	+	+/-*
Неудовлетворительное	>36	+/-*	-*
Плохое	Нет	-*	-*

*положительный результат может быть выявлен на дискретном образе в очень редких случаях

ция против ВПЧ. Своевременное получение полной дозы вакцинации против ВПЧ, может предотвратить как доброкачественные, так и злокачественные заболевания полости рта и ротоглотки.

Таким образом, многие методы скрининга все ещё находятся в стадии разработки, упор следует делать на профилактику путем повышения осведомленности общественности о

факторах риска, изменения поведения и образа жизни для снижения этих рисков, увеличения охвата и качества стоматологических осмотров и более широкого использования вакцины против ВПЧ. В то время как некоторые методы кажутся полезными для скрининга лиц из когорт высокого риска, другие методы находят применение для индивидуальной оценки пациентов, а также для наблюдения

за заболеваниями. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы определить оптимальные средства для объединения этих и других методов, чтобы обеспечить оптимальную профилактику заболеваний и раннее выявление в более широком масштабе.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Концептуализация, методология, обзор, редактирование и проверка, управление исследованием и написание — первоначальный проект: Полатова Д.Ш., Шомуродов К.Э.

Программное обеспечение и анализ извлеченных данных, уточнение данных и проведение статистического анализа; подготовили первый черновой вариант рукописи: Мадаминов А.Ю., Юлдашходжаева Н.Б.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 31.03.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

ETHICAL STATEMENT AND CONSENT TO PARTICIPATION

The study was conducted in accordance with the local ethical committee.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Conceptualization, methodology, review, editing and review, research management and description - initial draft: Polatova D.Sh., Shomurodov K.E.

Software and analysis of seized data, data clarification and statistical analysis; Georgia first draft version of the manuscript: Madaminov A.Y., Yuldashkhodzhaeva N.B.

All authors also published a postal version of the manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 31.03.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

ЎИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Moro JDS, Maroneze MC, Ardenghi TM et al. Oral and oropharyngeal cancer: epidemiology and survival analysis. Einstein (Sao Paulo). 2018 Jun 7;16(2):eAO4248. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4248>. PMID: 29898090; PMCID: PMC5995547.
2. Abati S, Bramati C, Bondi S et al. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(24):9160. Published 2020 Dec 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249160>
3. De Martel C., Georges D., Bray F. et al. Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. Lancet Glob Health 2020;8(2):e180–e190. doi: [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(19\)30488-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(19)30488-7)
4. National Cancer Institute, https://seer.cancer.gov/report_to_nation accessed May 25, 2018.
5. Deschasaux M, Huybrechts I, Julia C, et al. Association between nutritional profiles of foods underlying Nutri-Score front-of-pack labels and mortality: EPIC cohort study in 10 European countries. BMJ. 2020;370:m3173. Published 2020 Sep 16. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3173>
6. Iocca O, Sollecito TP, Alawi F, et al. Potentially malignant disorders of the oral cavity and oral dysplasia: A systematic review and meta-analysis of malignant transformation rate by subtype. Head Neck. 2020;42(3):539-555. <https://doi.org/10.1002/hed.26006>
7. Silfverschiöld M, Sjövall J, Wennerberg J et al. Societal cost of oropharyngeal cancer by human papillomavirus status, cancer stage, and subsite. PLoS One. 2019;14(7):e0220534. Published 2019 Jul 29. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220534>

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ КОЛЛАГЕНА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ДЕСНЫ

Усманова Д.Р.¹, Шомуродов К.Э.²

¹ Кафедра хирургической стоматологии и дентальной имплантологии Ташкентского государственного стоматологического института.

² д.м.н., профессор. Заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

АННОТАЦИЯ

Значимыми факторами для эстетического восприятия зубов являются цвет, текстура и контуры межзубных мягких тканей, которые в свою очередь определяются адекватным состоянием эпителиального и соединительнотканного компонентов слизистой. С начала XX века в литературе подробно описаны классические методы устранения рецессий, регулярно появляются сообщения о новых хирургических методах. Альтернативным методом создания объема прикреплённой кератинизированной десны является применение материалов на основе коллагена. На сегодняшний день на рынке представлено большое количество коллагенсодержащих мембран, большинство из них эффективно выполняют барьерные функции, однако их недостаточная толщина не позволяет добиться значимого прироста объема мягких тканей. В отличие от них, коллагеновая матрица с комбинированной структурой способствует восполнению мягкотканых дефектов в ходе одной операции даже при дефиците мягких тканей, но возможности ее клинического применения ещё недостаточно изучены.

В связи с этим, актуальной задачей является дальнейшее исследование свойств материалов, позволяющих получать достаточный объем прикреплённой кератинизированной десны, а также разработка методик, способствующих снижению травматичности и объема хирургических вмешательств.

Ключевые слова: коллаген, эпителизация, десна, прикреплённая кератинизированная десна, свободный десневой трансплантат

Для цитирования:

Усманова Д.Р., Шомуродов К.Э. Анализ применения препаратов коллагена для увеличения объема десны. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 17–24. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.002>

ANALYSIS OF THE USE OF COLLAGEN PREPARATIONS TO INCREASE GINGIVA VOLUME

Usmanova D.R.¹, Shomurodov K.E.²

¹ Department of Surgical Dentistry and Dental Implantology, Tashkent State Dental Institute.

² DSc, Professor. Head of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

ANNOTATION

Significant factors for the aesthetic perception of teeth are the color, texture and contours of the interdental soft tissues, which in turn are determined by the adequate state of the epithelial and connective tissue components of the mucosa. Since the beginning of the 20th century, classical methods for eliminating recessions have been described in detail in the literature, and reports of new surgical methods appear regularly. An alternative method of creating the volume of attached keratinized gingiva is the use of collagen-based materials. To date, a large number of collagen-containing membranes are on the market, most of them effectively perform barrier functions, but their insufficient thickness does not allow for a significant increase in the volume of soft tissues. Unlike them, a collagen matrix with a combined structure contributes to the filling of soft tissue defects during a single operation, even with soft tissue deficiency, but the possibilities of its clinical application have not yet been sufficiently studied.

In this regard, an urgent task is to further study the properties of materials that allow obtaining a sufficient volume of attached keratinized gums, as well as the development of techniques that help reduce trauma and the volume of surgical interventions.

Key words: collagen, epithelialization, gingiva, attached keratinized gingiva, free gingival graft

For citation:

Usmanova D.R., Shomurodov K.E. Analysis of the use of collagen preparations to increase gingiva volume. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):17–24. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.002>

АКТУАЛЬНОСТЬ.

В настоящее время пациенты предъявляют все большие требования к своему внешнему виду, стремясь выглядеть моложе, успешнее, привлекательнее. Значимыми факторами для эстетического восприятия зубов являются цвет, текстура и контуры межзубных мягких тканей (Buzzer D., 2010), которые в свою очередь определяются адекватным состоянием эпителиального и соединительнотканного компонентов слизистой. С начала XX века в литературе подробно описаны классические методы устранения рецессий, регулярно появляются сообщения о новых хирургических методах (Zucchelli G., 2000; Zuhr O., 2007; Sculean A., 2013; Cairo F. et al., 2014; Tonetti M. S. 2014; Tatakis D. N., 2015; Chambrone L., 2016).

В настоящее время разработан ряд методов увеличения объема альвеолярного отростка на основе мягкотканого компонента, в частности пересадка десневого трансплантата и применение аллопластических материалов. «Золотым стандартом» считается соединительнотканый трансплантат (СТТ) (Давидян А.Л., 2007; Haeri A., Parsell D., 2000; Rocuzzo M. et al., 2002; Thoma D. et al., 2012). Тем не менее недостатками этих методик являются как болевой синдром, обусловленный взятием ткани, так и ее ограниченный объем (McGuire M.K., Scheyer E.T., 2014).

Альтернативным методом создания объема прикреплённой кератинизированной десны является применение материалов на основе коллагена. На сегодняшний день на рынке представлено большое количество коллаген-содержащих мембран, большинство из них эффективно выполняют барьерные функции, однако их недостаточная толщина не позволяет добиться значимого прироста объема мягких тканей. В отличие от них, коллагеновая матрица с комбинированной структурой способствует восполнению мягкотканых дефектов в ходе одной операции даже при дефиците мягких тканей, но возможности ее клинического применения ещё недостаточно изучены.

В связи с этим, актуальной задачей является дальнейшее исследование свойств материалов, позволяющих получать достаточный объем прикреплённой кератинизированной десны, а также разработка методик, способ-

ствующих снижению травматичности и объема хирургических вмешательств.

ЦЕЛЬ.

Провести сравнительный анализ результатов клинического применения препаратов коллагена и традиционных методов устранения дефицита объема десны.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Для достижения поставленной цели нами были изучены и проанализированы научные статьи, исследования и клинические случаи применения препаратов коллагена различных производителей, их эффективность и отдалённые результаты лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Рецессия десны представляет собой апикальную миграцию десневого края от ее физиологического положения ниже цементно-эмалевого соединения (ЦЭС) с постепенным обнажением поверхности корня зуба с вестибулярной или оральной сторон (Коэн Э., 2011; Abundo R., 2016). Имеются данные, что распространенность этой патологии различной степени встречается примерно у 58–62% людей (Смирнова С. С. 2010; Dominiak M. et al. 2014; Cortellini P., Bissada N. F., 2018). Анализ литературы показал сопоставимые результаты между туннельной методикой и коронально смещенным лоскутом с точки зрения полноты закрытия рецессии десны. Однако часть статей сообщает об улучшенных результатах, полученных при коронально смещенном лоскуте (Bherwani C. et al., 2014; Ozenci I. et al., 2016; Santamaria M. P. et al., 2019). Тем не менее, келоидная деформация и рубцы, связанные с формированием разрезов на десневых сосочках, при формировании коронально смещенного лоскута значительно ухудшают эстетический результат (Zucchelli G., Mounssif I., 2015).

Напротив, избегая вертикальных разрезов и сохраняя сосочки нетронутыми, туннельная техника позволяет предотвратить образование келоидов (Cieslik-Wegemund M., Wierucka, Mlynarczyk B., Tanasiewicz M., Gilowski L., 2016). Золотым стандартом при устранении рецессий десны является использование свободных соединительнотканых ауто трансплантатов с области неба. Однако объем ауто трансплан-

тата ограничен анатомическими особенностями и недостаточен для закрытия множественных рецессий, а также предполагает создание вторичной раневой поверхности, что, несомненно, неблагоприятно отражается на комфорте пациента в послеоперационный период [1, 3].

Для получения необходимого объема десны в хирургической стоматологии в предоперационном периоде наиболее часто применяют следующие техники [2, 4]:

- полнослойный слизисто-надкостничный лоскут на питающей ножке;
- расщепленный апикально-смещенный лоскут;
- методику валика деэпителизированным лоскутом;
- аутотрансплантат с нёба;
- туннельную пластику с использованием соединительнотканного трансплантата;
- расщепленный апикально-смещенный лоскут с использованием специальных мембран;
- туннельную пластику с использованием специальных мембран.

С целью увеличения глубины преддверия используют практически те же методики, но адаптированные для данного вида вмешательства.

Слизисто-надкостничный полнослойный лоскут на питающей ножке. Суть операции заключается в получении лоскута, состоящего из соединительной ткани, с небной стороны, имеющего сосудистую ножку с целью улучшения кровоснабжения. Соединительнотканная часть перемещается вестибулярно под лоскут слизистой оболочки и укладывается на надкостницу. Преимущество данного метода заключается в том, что в результате хирургического вмешательства увеличивается объем мягких тканей с вестибулярной стороны верхней челюсти, а из недостатков выделяют смещение кератинизированной десны и возможную несостоятельность швов при возникновении натяжения в области операционной раны [5].

Расщепленный апикально смещенный лоскут. Методика впервые предложена в 1953 г. Н. Clark [6]. Увеличение зоны прикрепленной десны достигается за счет перемещения имеющейся «зрелой» десны апикаль-

но вдоль поверхности зуба и альвеолярного гребня. Преимущество метода заключается в достижении увеличения ширины и объема кератинизированной десны по сравнению с методиками субэпителиального соединительнотканного и свободного десневого трансплантата [7]. Основным недостатком данной техники связан с малой предсказуемостью результатов лечения вследствие небольшого потенциала в отношении формирования новой костной ткани [8].

Методика формирования валика из деэпителизированного нёбного лоскута. Техника предполагает использование местных тканей для аугментации десны вестибулярной поверхности альвеолярного гребня и применяется при наличии небольших дефектов, требующих ограниченного увеличения толщины мягких тканей (не более чем на 2 мм) или с целью устранения эстетического несовершенства вследствие просвечивания дентального имплантата. Методика аугментации используется и при моделировании десны вокруг дентального имплантата на II этапе лечения. Преимущество техники — возможность получения стабильного хорошего результата; из недостатков — ограниченность объема реципиентной зоны, длительный болевой синдром в послеоперационном периоде.

Свободный десневой трансплантат (СДТ). Свободный десневой трансплантат моделируют в области нёбной поверхности верхней челюсти, что связано с наличием в этой области достаточного количества плотной слизистой оболочки. Выделяют три вида трансплантатов в зависимости от количества типов тканей — эпителиальный, полнослойный (комбинированный) и соединительнотканый. Двухслойную методику применяют при отсутствии кератинизированных тканей при наличии множественных или широких глубоких рецессий [9]. Главное преимущество этой методики — простота исполнения, в связи с чем широко распространена среди практикующих стоматологов. Основные недостатки: дополнительная послеоперационная рана в области забора трансплантата на нёбе, ее склонность к некрозу из-за недостаточности кровоснабжения, отличие области прижившегося трансплантата по цвету и структуре от окружающих тканей, а также

остаточных материалов.

Основные виды препаратов коллагена:

- коллагеновые тампоны/губки, используемые в качестве гемостатических материалов при остановке кровотечения;
- резорбируемые коллагены, применяемые в повязках для полости рта, ускорении заживления ран и закрытии трансплантата и

места удаления;

- коллагеновые мембраны, используемые в качестве барьеров для защиты эпителиальной миграции/врастания для обеспечения регенеративной способности плюрипотентных клеток в области поражения к репопуляции при лечении пародонта и имплантатов.

Таблица 1

Исследования применения коллагена и результатов в регенерации пародонта.

Терапия	Применение коллагена	Результаты
Генная и клеточная регенеративная терапия	Коллагеновый гидрогелевый каркас	Реконструкция цементоподобной ткани, периодонтальной связки и альвеолярного отростка и профилактика анкилоза при одностеночном внутрикостном дефекте
	коллагеновая губка Gingistat со стволовыми клетками пульпы зуба (СКП)	Оптимальная вертикальная репарация альвеолярного отростка и полное восстановление до второго моляра тканей пародонта на модели места повреждения путем экстракции нижнечелюстного третьего экстракции
Гемостаз и заживление ран	CollaPlug® коллаген бычьего происхождения	Оказание эффективного местного гемостаза, ускорение заживления мягких тканей и уменьшение послеоперационной боли
	Мембрана из бычьего коллагена	Увеличение показателей гемостаза, образования грануляционной ткани и эпителизации при снижении оценки боли при различных внутри ротовых поражениях
	Рассасывающаяся коллагеновая губка I типа	Усиление регенерации тканей за счет стимуляции пролиферации в ткани пародонта, облегчение эндогенного заживления раны и предотвращение послеоперационных осложнений в лунке удаления третьего моляра
	Биорезорбируемый бычий коллаген типа I	Значительное уменьшение дефектов рецессии десны с более высокими значениями клинической оценки (глубина рецессии, процент покрытия корня, глубина зондирования, уровень клинического прикрепления, толщина ткани десны и др.)

Гемостаз и заживление ран

Коллаген, особенно I типа, используется для защиты ран в ротовой полости для предотвращения кровотечения и ускорения эндогенного процесса заживления [3]. Доступны несколько типов и форм продуктов на основе коллагена, в том числе губчатая структура, пробкообразная структура, матрицы и каркас

[14, 15]. Клинические данные свидетельствуют о положительном результате применения коллагеновых продуктов. Применение коллагенов при удалении третьего моляра привело к относительно низкой частоте осложнений по сравнению с общими условиями предыдущих исследований [13, 16]. Коллагеновые губки (CollaPlug) используются для заполнения

ран после экстракции, усиления образования сгустка, ускорения образования грануляционной ткани и уменьшения послеоперационного отека и боли. Ateloplug 100% рассасывающаяся коллагеновая губка, обеспечивала гемостаз при наложении в лунку после удаления. Кроме того, коллагенсодержащие вещества продемонстрировали более быстрое заживление ран за счет отложения волокон в грануляционной ткани, ускоренную реэпителизацию и ремоделирование внеклеточного матрикса (Таблица 1).

После введения коллаген быстро поглощает кровь, создавая искусственный сгусток, чтобы остановить кровотечение, тем самым уменьшая отек и боль после операции. Коллаген влияет на процессы свертывания крови. После контакта с кровью коллаген образует трехмерную матрицу, связываясь с большим количеством тромбоцитов, вызывая их агрегацию. Агрегированные тромбоциты гранулируются с выделением тромбоксана А₂ усиливает образование тромба. Одно исследование показало, что воспалительный процесс, вызванный коллагеном, представляет собой сильную и острую реакцию, которая является преходящей и быстро разрешается заживлением раны [8].

Генная и клеточная регенеративная терапия

Клеточная регенеративная терапия может быть описана как лечение, которое вводит новые клетки в ткань, тогда как генная терапия определяется использованием генетически модифицированных клеток для доставки определенного гена биоактивных белков [3, 17]. Коллагеновые продукты и коллагеновый каркас/матрикс использовались в этих двух методах лечения для обеспечения структурной и биохимической стабильности для формирования новой ткани. Во время исследования не было обнаружено существенных различий гистологической оценки, специфических гематологических или биохимических показателей крови.

Аналогичным образом, исследование стволовых клеток периодонтальной связки, прикрепленных к коллагеновому каркасу, выявило обширное покрытие новой альвеолярной кости в моделях пародонтальных дефектов овец и крыс. Гистологическое исследование

четко выявило полную регенерацию альвеолярного отростка в области поражения. Следовательно, коллаген в качестве системы доставки в матричной форме считается безопасным для возможного применения у людей для восстановления и/или регенерации с точки зрения генной и клеточной терапии.

Выводы.

Недостатки методик использования соединительнотканых трансплантатов различных видов обуславливают необходимость поиска альтернативных материалов с целью их замены в хирургической стоматологии. Однако, на наш взгляд, соединительнотканые трансплантаты требуют дальнейшего изучения с целью уменьшения объема и травматичности хирургического вмешательства. В целом, проведенный анализ литературы по методикам и материалам, используемым для увеличения объема десны, показал перспективность применения коллагенов в сравнении с классической методикой с использованием собственных свободных соединительнотканых лоскутов и продемонстрировал хорошие результаты исследований, полученные для матриц в отношении эффективности и безопасности материала. Коллаген обладает многими свойствами, помимо структурных, включая низкую иммуногенность, хорошую гемостатическую способность, хемотаксическое действие на регенеративные клетки, такие как фибробласты и остеобласты, и, наконец, хорошую размерную стабильность. Только глубокое знание особенностей таких биоматериалов и соответствующих хирургических процедур может позволить клиницистам сделать правильный выбор, чтобы максимизировать вероятность успеха своих клинических процедур.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены

ны в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 18.04.2023 г.

Принята к публикации 20.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 18.04.2023

Accepted for publication on 20.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Arcas-Sanabre, A. J., Gutierrez-Santamaria, J., López-López, J., Ayuso-Montero, R., & Velasco-Ortega, E. (2020). Horizontal augmentation of the maxillary alveolar ridge to change the prosthetic profile: Clinical and radiological results of a retrospective study. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*, 121(1), 25–29.
2. Bayadilovich, S. A., & Erkinovich, S. K. (2022). THE ROLE OF PRELIMINARY EXPANSION OF SOFT TISSUES BEFORE GBR. *World Bulletin of Public Health*, 13, 206–209.
3. Buser, D., Dula, K., Hess, D., Hirt, H. P., & Belser, U. C. (1999). Localized ridge augmentation with autografts and barrier membranes. *Periodontology* 2000, 19, 151–163.
4. Garrett S. (1997). Specific issues in clinical trials on the use of barrier membranes in periodontal regeneration. *Annals of periodontology*, 2(1), 240–258.
5. Isanova D, Mukimov O.A., Evaluation of the sensitivity of microflora of the periodontal pocket to antibacterial agents in the conditions of the rural population. in *Library*, 19(2), 157–159.
6. Khasanov, I. I., Rizaev, J. A., & Shomurodov, K. E. (2020). Specific features of dental implantation in patients with maxillary sinusitis. *EPR International Journal of Socio-Economic and Environmental Outlook*, 7(5), 9–17.
7. Lundgren, D., Sennerby, L., Falk, H., Friberg, B., & Nyman, S. (1994). The use of a new bioresorbable barrier for guided bone regeneration in connection with implant installation. Case reports. *Clinical oral implants research*, 5(3), 177–184.
8. Mayfield, L., Nobréus, N., Attström, R., & Linde, A. (1997). Guided bone regeneration in dental implant treatment using a bioabsorbable membrane. *Clinical oral implants research*, 8(1), 10–17.
9. Naumova, V. N., Makedonova, Y. A., Mikhalchenko, D. V., Shomurodov, K. E., & Maslak, E. E. (2020). The Outcomes of the Dental Patients' Screening for Diabetes Mellitus. *Journal of international Dental and Medical research*, 13(3), 1071–1080.
10. Nyman, S., Gottlow, J., Lindhe, J., Karring, T., & Wennstrom, J. (1987). New attachment formation by guided tissue regeneration. *Journal of periodontal research*, 22(3), 252–254.

11. Ricard-Blum S. (2011). The collagen family. Cold Spring Harbor perspectives in biology, 3(1), a004978.
12. Sam, G., & Pillai, B. R. (2014). Evolution of Barrier Membranes in Periodontal Regeneration-"Are the third Generation Membranes really here?". Journal of clinical and diagnostic research : JCDR, 8(12), ZE14–ZE17.
13. Shukparov, A. B., Shomurodov, K. E., & kizi Mirkhusanova, R. S. (2022). Microcirculation of the mucosa of the alveolar ridge during the preliminary soft tissues expansion and guided bone regeneration (clinical trial). European journal of modern medicine and practice, 2(9), 64-72.
14. von Arx, T., Britain, S., Cochran, D. L., Schenk, R. K., Nummikoski, P., & Buser, D. (2003). Healing of periapical lesions with complete loss of the buccal bone plate: a histologic study in the canine mandible. The International journal of periodontics & restorative dentistry, 23(2), 157–167.
15. Рахматуллаева, О., Шомуродов, К., Фозилов, М., Эшмаматов, И., & Икрамов, Ш. (2022). Evaluation of the homeostasis system before and after tooth extraction in patients with viral hepatitis. in Library, 22(1), 702-708.
16. Шомуродов, К. Э. (2010). Особенности баланса цитокинов в десневой жидкости при одонтогенной флегмоне челюстно-лицевой области. Врач-аспирант, 42(5.1), 187-192.
17. Шомуродов К.Э., Мирхусанова Р.С., Журакулов Н.Ш. Значение кератинизированной десны при протезировании с опорой на дентальные имплантаты и методы увеличения её ширины (обзор литературы). Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2023;2(1):82–89.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ДЕТЕЙ С ГИПОПАЗИЕЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Якубов Р.К.¹, Улугмуродова К.Б.¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт.

АННОТАЦИЯ

Авторы в статье приводят результаты комплексного обследования 28 больных с гипоплазией нижней челюсти и гемифациальной микросомией. Выявлены признаки дисплазии соединительной ткани, а также причины метаболических нарушений, характеризующиеся нарушением эвакуаторной функции и дисбактериозом кишечника, вегетососудистые процессы пищеварения, что способствует нарушению общего, в том числе минерального обмена с развитием остеопороза и деформации всех костей скелета. Установлены общие механизмы, обоснована необходимость проведения коррекции общих и местных причин патохимических изменений.

Ключевые слова: гипоплазия нижней челюсти, гемифациальная микросомия, дисплазия соединительной ткани, патология органов желудочно-кишечного тракта, нервной, выделительной систем, опорно-двигательного аппарата, комплексное лечение.

Для цитирования:

Якубов Р.К., Улугмуродова К.Б. Междисциплинарный подход к диагностике детей с гипоплазией нижней челюсти. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 25–32. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.003>

AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE DIAGNOSIS OF CHILDREN WITH MANDIBULAR HYPOPLASIA

Yakubov R.K.¹, Ulugmurodova K.B.²

¹Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

The authors present the results of a comprehensive examination of 28 patients with mandibular hypoplasia and hemifacial microsomia. The signs of connective tissue dysplasia, as well as the causes of metabolic disorders, characterized by a violation of the evacuation function and intestinal dysbacteriosis, vegetative-vascular processes of digestion, which contribute to the violation of the general, including mineral metabolism with the development of osteoporosis and deformation of all bones of the skeleton, were revealed. General mechanisms have been established, and the need for correction of general and local causes of pathochemical changes has been substantiated.

Key words: hypoplasia of the lower jaw, hemifacial microsomia, connective tissue dysplasia, pathology of the gastrointestinal tract, nervous, excretory systems, musculoskeletal system, complex treatment

For citation:

Yakubov R.K., Ulugmurodova K.B. An interdisciplinary approach to the diagnosis of children with mandibular hypoplasia. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):25–32. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.003>

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Ранняя диагностика с адекватным лечением пациентов с врожденными пороками лица является одной из сложнейших задач современной детской хирургической стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, ортодонтии и всех направлений педиатрии. Среди них наиболее сложной, с выраженной гипоплазией челюстей и функциональными нарушениями является гемифациальной микросомии (ГФМ), которая требует длительного в течении многих месяцев ортодонтического и хирургического лечения.

Гипоплазия мышечков определяется в литературе как дефектный рост мышечка нижней челюсти, который может быть врожденным или приобретенным. В случае врожденной гипоплазии мышечков она связана с синдромами головы и шеи, в том числе нижнечелюстно-лицевым дизостозом, окуло-аурикуло-вертебральным синдромом (синдром Гольденхара) и гемифациальной микросомией. В наиболее тяжелых случаях может наблюдаться агенезия всего мышечка или ветви (мышечковая аплазия). Иногда гипоплазия мышечка возникает из-за нарушения центра роста. Наиболее часто причина обусловлена травмой мышечковой области в первом периоде после рождения, другие причины включают в себя инфекцию, лучевую терапию и ревматоидный или дегенеративный артрит [19,20].

В настоящее время ДСТ рассматривают как конституциональную основу полиорганных нарушений у детей и подростков. Степень выраженности дисплазии предопределяет частоту и время появления необратимых инвалидизирующих последствий соединительно-тканной перестройки, обуславливает необходимость разработки своевременных и современных лечебно-профилактических мероприятий для этой категории детей и подростков. По самым скромным данным, показатели распространенности ДСТ, по меньшей мере, соотносятся с распространенностью основных социально значимых неинфекционных заболеваний. Частота выявления синдрома ДСТ достаточно велика - от 26 до 80 % в зависимости от группы исследования. Так, по данным Г.И.Нечаевой и соавт. (2010), от 74 до 85% детей школьного возраста имеют различ-

ные признаки ДСТ [2].

Принимая во внимание, что рост черепа, верхней и нижней челюсти тесно связаны, и если нет компенсации в росте одной из этих областей, будет асимметричное развитие в какой-то части черепно-лицевого скелета, что может привести к отклонению подбородка, срединной линии нижней челюсти [16,17,18,20].

Проявления висцеральных нарушений обязательно проходят на фоне вегетативной дистонии и эндокринной дисгармонии, которые приводят к нарушению моторной эвакуаторной и пищеварительной функции кишечника [7,13,15].

При изучении действия ферментов патогенности микробов установлено, что гемолитический стафилококк поражает верхние дыхательные пути и вызывает гнойную ангину, фарингит, тонзиллит, бронхит и другие воспалительные заболевания. Кроме инфицирования, обладает способностью к гемолизу (разрушению крови), сбраживает глюкозу и маннит в анаэробных условиях. Стафилококки проявляют высокое биохимическое свойство. Их специфическим родовым свойством является ферментация глюкозы в анаэробных условиях с образованием лактата.

Анализ результатов изучения факторов патогенности золотистых стафилококков *S.aureus*, их гемолитических штаммов, выделенных со слизистой оболочки носа детей показал, что они продуцировали плазмокоагулазу, лецитиназу и гемолизин, гиалуронидазу и лизоцим. Патогенетическое действие способны оказывать и другие ферменты, продуцируемые стафилококками: так, ДНК-аза и РНК-аза изменяют генетический аппарат инфицированных клеток и тканей.[3]

- По мнению К.Капелуа с соавт. (2008), нарушения роста в развитии мышечка нижней челюсти могут возникать внутриутробно в конце первого триместра и привести к таким нарушениям, как аплазия или гипоплазия мышечка нижней челюсти. Обсуждается молекулярная этиология аномалий мышечка нижней челюсти. Между тем, гиперплазия мышечка нижней челюсти не была отмечена при рождении и, по-видимому, постепенно приобретается в процессе роста [17].

- По нашему мнению, эстетические про-

порции лица обеспечиваются не только мягкими тканями, но и нормальными формами и размерами, а также симметричностью равных параметров костных структур. Поэтому мы согласны с мнением авторов [11], и считаем целесообразным активацию ремоделирования костной ткани при помощи функциональной разгрузки гипоплазированной стороны и коррекции нарушенных обменных процессов в организме ребёнка с использованием междисциплинарного подхода к комплексной реабилитации. Чем раньше будут выявлены и устранены эти нарушения, тем раньше можно будет достичь гармоничного развития тканей лица и самого ребёнка. С целью обеспечения условий для восстановления эстетических пропорций и нарушенных функций необходимо установить факторы риска моделирования и ремоделирования тканей лица: генетические, соматические, местные в том числе механические [1,12]. При этом мы основываемся на результатах предыдущих исследований [13,14,15].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Обосновать проведение междисциплинарного подхода к консервативному лечению детей с гипоплазией нижней челюсти.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Изучить состояние здоровья у детей с гипоплазией нижней челюсти.
- Изучить состояние микробиоценоза кишечника.
- Составить схему причинно-следственной связи деформации нижней челюсти в постнатальном периоде развития ребёнка. Обосновать проведение комплексного персонализированного лечения

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

Нами в клинике детской челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института и Городского Детского Медицинского Консультативно-Диагностического Центра были обследованы 28 детей с гипоплазией нижней челюсти, обусловленной гемифациальной микросомией.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

Пол/возр.	4-7 лет	8-12 лет	13-19 лет	Общий
Мальчик	5	6	3	14
Девочка	3	10	1	14
Общий	8	16	4	28

Больше обращались больные в возрасте 4-12 лет. Ранее из анамнеза больным проведены операции по удалению преаурикулярных папиллом, или устранения макростомы.

Комплексное обследование состояния здоровья детей с гипоплазией нижней челюсти проводилось совместно со специалистами-педиатрами: генетиком, педиатром, эндокринологом, невропатологом, гастроэнтерологом, ортопедом, отоларингологом, нефрологом и другими по показаниям. При обследовании были использованы базисные методы: общий анализ крови, мочи, копрография, биохимические анализы крови. Из скрининг тестов суточной мочи-проба Сулковича, проба на молочную кислоту [10]. Инструментальные исследования: УЗИ печени, ж/п, почек, щитовидной железы, спирогра-

фия, доплерография сонных, позвоночных, надблоковых артерий. Кардиоинтервалография (КИГ), с клиноортостатической пробой по методу Р.М.Баевского (1979) проводилась на электрокардиографе ЭК1Т-03М2, 1990 г. [4]. Лучевая диагностика: МСКТ черепа, МРТ, компьютерно-лучевая компьютерная томография.

Комплексным изучением состояния здоровья детей с гипоплазией нижней челюсти выявлена однотипность патологических процессов во внутренних органах с преимущественным поражением ЖКТ, ЦНС, ВНС, почек, органов дыхания, объединенных в управляемые факторы риска. Они обуславливают развитие дисметаболического процесса с нарушением всех видов обмена, в том числе минерального, ЗФР и деформацией костной системы и челюстей [6].

Таблица 2

**Изменение жалоб больных с гемифациальной микросомией
после лечения**

№ п/п	Наименование жалоб	Частота жалоб. n= 25 чел.	
		До лечения	После лечения
1	Общая слабость	24	3
2	Нарушение дыхания, особенно ночью с сильным храпом	18	2
3	Быстрая утомляемость	23	2
4	Потливость	24	-
5	Головные боли	23	-
6	Раздражительность, плаксивость	24	-
7	Боли в области живота	23	-
8	Боли и тяжесть в правом подреберье	18	-
9	Неперевариваемость жиров	18	5
10	Непереносимость молочных продуктов	19	5
11	Частые запоры	25	-
12	Тошнота	23	-
13	Боли в области поясницы	18	3

Таблица 3

Результаты кардиоинтервалографии по методу Р.М.Баевского(1979)

КИГ		Общий
ИВТ	Эйтония	12
	Гиперсимпатик.	2
	Ваготония	7
ВР	Нормальная симпатикотония	7
	Асимпатикотоническая	5
	Гиперсимпатикотония	9
АКМ	Не нарушены	4
	Перенапряжены	7
	Дисфункция обеих отд. ВНС	4
	Преобладание симпатического отдела ВНС	3
	Преобладание парасимпатического отдела ВНС	2
	Угнетены	2

ИВТ-исходный вегетативный тонус АКМ -адаптационно-компенсаторные механизмы.
ВР- вегетативная реактивность.

Наиболее характерным для данной категории больных являлось уменьшение количества бифидобактерий до $6,38 \pm 0,42^*$ при контрольных $9,71 \pm 0,41$ Lg КОЕ/г, лактобактерий до $7,62 \pm 0,22$ и $8,45 \pm 0,32$ Lg КОЕ/г;

лактозопозитивных штаммов кишечной палочки (ЛПКП) до $5,56 \pm 0,22$ Lg КОЕ/г, на фоне которого увеличивались лактозонегативные (ЛНКП), гемолитические штаммы кишечной палочки до $4,44 \pm 0,32$ и $3,4 \pm 0,2$ Lg КОЕ/г соот-

ветственно, в контрольной группе $4,41 \pm 0,02$; $2,82 \pm 0,42$; стрептококки $2,15 \pm 0,2$ Lg КОЕ/г ,увеличение гемолитических стафилококков до $3,4 \pm 0,2^*$ при контрольных $1,44 \pm 0,4$ Lg КОЕ/г. (P<0,05). Эти результаты указывают на увеличение роли ферментов патогенности как факторов риска процессов заживления ран и ремоделирования тканей, в том числе костной [1].

Таблица 4

Нозологические формы заболеваний внутренних органов и систем у детей с гемифациальной микросомией (n=25 чел.).

№ п/п	Наименование заболеваний	Количество больных
1	Функциональные нарушения кишечника. Хронический запор	18
2	Хронический энтероколит	8
3	Дискинезия желчевыводящих путей ДЖВП	18
4	Хронический холецистит	10
5	Энцефалocereброастения	12
6	Дисметаболическая нефропатия с оксалурией	20
7	Вегетососудистая дистония	18
	ММД (минимальные мозговые дисфункции)	8
8	Центральный парез n.facialis	5
9	Невропатия n.facialis	18
10	Астеноневротический синдром	8
11	Миастения (односторонняя)	3
12	Множественный кариес	21
13	Нарушение осанки	23
14	Гипермобильность суставов	25
15	Деформация черепа	8
16	Деформация грудной клетки	17
17	Деформация позвоночника	24
18	Плоскостопие	21
19	Гиперплазия щитовидной железы II-III ст. Эутиреоз	9
20	Нарушение бронхиальной проходимости по рестрективному типу	17

Эти нозологические формы заболевания ЖКТ обнаружены с помощью функциональных и инструментальных методов исследования у "кажущихся" здоровыми детей с ГФМ и диспластическими деформациями черепа и костей скелета, сопровождающимися задержкой физического развития [7, 13].

У детей с гипоплазией нижней челюсти и височно-нижнечелюстного сустава были выявлены местные факторы – латерогнатия, односторонняя перегрузка тканей пародонта, множественный кариес зубов и гипоплазия, ранняя вторичная адентия, которые имели место и у детей с деформациями челюстей рахитоподобного и диспластического характера. Поэтому будет справедливо считать, что эти деформации имеют единые местные и общие причины и патогенез. Первичным при развитии деформации ЧЛО у детей являются патологические процессы внутренних органов и систем, развивающейся в нео- и пери-

натальном периодах [7].

Косметические диспластикозависимые дисморфии челюстно-лицевой области (ЧЛО) сопровождались O- и X-образными деформациями конечностей; астенической формой грудной клетки, деформацией грудной клетки (воронкообразная, килевидная), деформацией позвоночника (сколиозы, кифосколиозы, гиперкифозы, гиперлордозы и др.) [2,5].

Выявлены дисрегуляторные висцеропатии проявляющиеся в виде: патологических изменений ССС, артериальной и венозной дистонии, нарушение секреторной функции желез, дискинезии ЖКТ и ЖП и желчевыводящих путей, способствующих нарушению процессов пищеварения и всасывания.

Это указывают на наличие общих механизмов и требует мер коррекции патохимических изменений в комплексном лечении, включающих лечение заболеваний внутренних органов и систем.

Таблица 5

Сочетанная патология костной системы у детей с деформациями челюстей (n=20)

Показатели	Итого
Сколиоз	6
Нарушение осанки	9
Деформация грудной клетки	3
Деформация черепа	12
Плоскостопие	4
Деформация конечностей	3
Врожденная дисплазия тазобедренного сустава	2
Врожденная дисплазия плечевого сустава	2

Для удобства дальнейшего раскрытия патогенеза деформаций на основании вышеизложенного мы создали схему причинно-следственной связи при развитии деформаций челюстей у детей после первично-костных заболеваний и повреждений ВНЧС, после врожденных гипо- аплазией суставной головки нижней челюсти на фоне. Схема роли местных факторов: Гипоплазия ветви и суставной головки -> функциональная перегрузка сустава -> хроническая микротравма -> стресс -> патохимические изменения с нарушением моделирования и ремоделирования кости с участием ферментов патогенности -> усиление деструкции тканей ВНЧС комплекса -> стойкий мышечно-суставной дисбаланса -> травматическая окклюзия. Травматическая окклюзия с перегрузкой тканей парадонта -> односторонняя или двусторонняя задержка роста и вколачивание зубов, задержка вертикального и продольного роста НЧ и ВЧ. Мы думаем, что и этим объясняются характерные формы деформации челюстей при гипоплазии с патологией ВНЧС.

При врожденных гипо- аплазиях у детей с дисплазией костной системы чаще с 2-х реже с 1 стороны протекают указанные патологические процессы с момента подключения ребенка к самостоятельному пережевыванию пищи. Если вначале в ранние сроки (до 1 года) у больных отмечаются незначительное отставание в росте в длину, то в последующем (к 3 и более годам) становится отчетливым отставание вертикального роста. Травмы (ушибы, переломы), гнойные процессы в данной зоне могут привести к остеоартриту.

При воспалительном процессе в области сустава происходит цикл последовательных

нарушений продолжается: прямое воздействия микробного фактора и постоянной перегрузки травмы -> нарушение микроциркуляции с гипоксией -> нарушению обменных процессов -> деструкция костной ткани + репарация -> контрактура, деформирующий остеоартроз, анкилоз.

ВЫВОДЫ:

Комплексное обследование детей с ГФМ с участием группы врачей позволило выявить патологические изменения во внутренних органах и системах, чаще в органах пищеварения и нервной, сердечно-сосудистой системе, выделительной системах.

Выявлены признаки дисплазии соединительной ткани, а также причины метаболических нарушений, характеризующиеся нарушением эвакуаторной функции и дисбактериозом кишечника, вегетососудистые причины нарушения процессов пищеварения, что способствует нарушению общего, в том числе минерального обмена с развитием остеопороза и деформации всех костей скелета.

Установленные общие механизмы указывают на необходимость проведения коррекции общих и местных причин патохимических изменений в комплексном лечении детей с гемифациальной микросомией, включающих лечение заболеваний внутренних органов и систем.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 10.04.2023 г.

Принята к публикации 20.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 10.04.2023

Accepted for publication on 20.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Аврунин, А. С. Остеоцитарное ремоделирование костной ткани: история вопроса, морфологические маркеры / А. С. Аврунин, Р. М. Тихилов // Морфология. – 2011. – Т. 139, № 1. – С. 86-95..
2. Арсентьев В.Г., Середа Ю.В., Тихонов В.В. и др. Дисплазии соединительной ткани - конституциональная основа полиорганных нарушений у детей и подростков // Педиатрия. - 2011. - Т. 90, № 5.- С. 54 - 57.
3. Бакшеева С.С., Сергеева И.В. Факторы патогенности *S. aureus*, выделенных от бактерионосителей, проживающих в условиях техногенного прессинга // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. ;URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6906>.
4. Белоконь Н.А. Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей: В 2 томах Т.1. -М.: Медицина, 1987. -448 с.
5. Вершинина М.В. Патология органов дыхания при дисплазии соединительной ткани (обзор литературы) // Уральский медицинский журнал. - 2011. - № 01-79. - С. 15 - 21.
6. Галейся Е.Н., Лычкова А.Е.. Нервная регуляция толстой кишки. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология . 2013.-№8. с. 54-60
7. Даминов Т.О., Якубов Р.К., Мавлянов И.Р., Ахмедова Д.И., Пигарев В.Я., Роль общих факторов в патогенезе развития деформаций зубочелюстной системы у детей. //Стоматология-2001№2 81 (4), 33-36
8. Диагностика стафилококка, симптоматика и лечение инфекции. <https://biocor-tech.com/ru/blog-ru/diagnostika-stafilokokka-simptomatika-i-lechenie>. 08.11.2022
9. Евтушенко С.К., Лисовский Е.В., Евтушенко О.С. Дисплазия соединительной ткани в неврологии и педиатрии. – Донецк: Издат. дом «Заславский», 2009. – 361 с.
10. Краснопольская К.Д. Скринирование наследственных болезней обмена в популяциях //Лекции по медицинской генетике. –М., 1974. –С.120-141.
11. Персин Л.С., Ленденгольц Ж.А. Картон Е.А. Фотометрическая диагностика как шаг к успеху ортодонтического лечения //Ортодонтия. №2.2012. С.6-9.
12. Персин Л.С., Лылыш Е.Т., Титов В.И., Данилина О.А. Соотносительная роль наследственных и средовых факторов в формировании зубочелюстной системы. Стоматология.М. 1996; №2 с.62-65.
13. Якубов Р.К. Усманходжаева А.А., Высогорцева О.Н., Якубова Н.А., Файзиев Б.Р. Применение лечебной гимнастики у детей с врожденным диспластическим синдромом. Proceeding of 5th European Conference on Biology and Medical Sciences(March 28,2015). «East West» Association for Advances Studies and Higher Education GmbH.Vienna.2015. 232 P.169-175.
14. Якубов Р.К., Азимов М.И. Комплексная диагностика детей с врожденными краниодизостозами. Стоматология детского возраста и профилактика//. М.-2001. № 1- с.35-40 .
15. Якубов Р.К., Усманова Д.Д., Якубова З.А., Файзиев Б.Р. Функциональное состояние нервной системы у детей с деформациями челюстей , обусловленными патологией височно-нижнечелюстного сустава. «Неврология» —Научно-практический журнал. №1(77), 2019, стр.17-19
16. Jacobson, N.; Starr, Implant-supported Rehabilitation of Severe Malocclusion Due to Unilateral Condylar Hypoplasia: Case Report. J Oral Implantol, v. 34, n. 2, p. 90-96, 2008.
17. Keiseki Kaneyama, Natsuki Segami, Toshihisa Hatta. Congenital deformities and developmental abnormalities of the mandibular condyle in the temporomandibular joint. Congenit Anom (Kyoto). 2008 Sep;48(3):118-25.
18. Limongi, M. C.; Manzi, F. R.; Limongi, J. B. F. Temporomandibular joint alterations: two clinical case-reports of bifid condyle and temporomandibular joint ankylosis. Revista CEFAC, v. 21, n. 2, p. 1-7, 2019.
19. Moze, K.; Hoyte, T.; Bissoon, A. K. Cone Beam Computed Tomography in the Diagnosis of Unilateral Condylar Hypoplasia: Report of a Case. West Indian Med J, v. 61, n. 7, p. 739-742, Oct. 2012.
20. Neville, B. W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 17 p.
21. Proffit W.R.; White J. R. P. Who Needs Surgical-Orthodontic Treatment? Int J. Adult Orthodon Orthognath Surg, v. 5, n. 2, p. 81-89, 1990.

СОСТОЯНИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Гаффоров С.А.¹, Хамроев Ф.Ш.², Мадаминова Н.С.¹

¹ Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве Здравоохранения Республики Узбекистан.

² Республиканская детская психоневрологическая больница им. У. К. Курбанова.

АННОТАЦИЯ

Актуальность. По результатам исследования отмечен рост детского церебрального паралича (ДЦП) в Узбекистане, авторы изучили морфометрические параметры и деформации зубов и зубных рядов у детей и подростков с ДЦП. Установлено, что исследуемые больные относятся к контингенту с очень высоким риском развития деформаций зубов и зубных рядов, а также доказана их связь с морфометрическими разрастаниями костных элементов зубочелюстной системы (ЗЧС).

Цель исследования - изучить клинко-морфометрические размеры костей головы и ЗЧС, определить частоту встречаемости деформаций зубов и зубных рядов у детей и подростков с ДЦП.

Материал и методы. Проведено комплексное клинко-морфометрическое исследование 299 детей и подростков, в том числе: 6-9 лет -102; 10-13 лет -100; и 14-18 лет -97; по полам -168 мальчиков и 131 девочек: Из них - 143 больных с ДЦП (основная группа – ОГ), 156 пациентов (контрольной группы - КГ) без соматической патологии. Оценены параметры головы, лица, ЗЧС, костный и зубной возраст детей при наличии ЦП.

Результаты. Установлено, что морфометрическая высота лица (МВ/Л) и физиономическая высота лица (ФВ/Л) у детей и подростков имеют меньшие размеры в ОГ по сравнению с КГ. Темп роста морфометрических параметров лица у ОГ в большинстве, имеет скачкообразный характер, в связи с чем соотношение частей лица не соответствует числу Фибоначчи. Также у пациентов ОГ диагностированы: дистальная окклюзия – в 49,6% случаев; перекрестная окклюзия -37,8%; нейтральная окклюзия -31,6%; глубокая резцовая окклюзия -29,9%; глубокая резцовая дизокклюзия-25,9%; сужение нижнего зубного ряда - 54,5%; скученность зубов на нижней челюсти -43,3%; диастемы-26,6%; тремы-23,8%.

Заключение. Таким образом, у детей и подростков с ДЦП пропорция частей лица не соответствует числу Фибоначчи, что приводит к деформациям костей ЗЧС, в результате которого развиваются многочисленные патологии зубов и костей лица.

Ключевые слова: аномалии и деформации зубов, церебральный паралич, прикус.

Для цитирования:

Гаффоров С. А., Хамроев Ф.Ш., Мадаминова Н.С. Состояние зубочелюстных органов у детей и подростков с детским церебральным параличом. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 33–41. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.004>

STATE OF THE DENTAL ORGANS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CEREBRAL PALSY

Gafforov S.A.¹, Khamroev F.S.², Madaminova N.S.¹

¹ Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

² Republican children's psychoneurological hospital named after U.K. Kurbanov.

ANNOTATION

Background: According to the results of the study, an increase in the incidence of infantile cerebral palsy (ICP) in Uzbekistan was noted, and the authors studied the morphometric parameters and deformities of the teeth and dental rows in children and adolescents with ICP. The patients studied were found to be at very high risk of developing dental and dentition deformities and their association with morphometric growths of the bony elements of the dental-alveolar system (DAS) was proven.

Aim: To study the clinical and morphometric dimensions of the head bones and the DAS, and to determine the incidence of dental and dentition deformities in children and adolescents with cerebral palsy.

Material and methods. A comprehensive clinical and morphometric study was carried out in 299 children and adolescents, including: 6-9 years old -102; 10-13 years old -100; and 14-18 years old -97; by gender - 168 boys and 131 girls: Of these, 143 patients with cerebral palsy (main group - MG), 156 patients (control group - CG) without somatic pathology. The parameters of the head, face, DAS, bone and tooth age of children with cerebral palsy were assessed.

Results. It was found that the morphometric height of the face (MV/L) and the physiognomic height of the face (PV/L) in children and adolescents are smaller in the MG compared to the CG. The growth rate of morphometric parameters of

the face in MG, in most cases, has a jump-like character, in connection with that the ratio of parts of the face does not correspond to the Fibonacci number. Also the patients of the MG have been diagnosed with: distal occlusion - 49.6%; crossed occlusion -37.8%; neutral occlusion -31.6%; deep incisal occlusion -29.9%; deep incisal dysocclusion -25.9%; narrowing of the lower dentition - 54.5%; crowded teeth on the lower jaw -43.3%; diastema-26.6%; trema-23.8%.

Conclusion: Thus, in children and adolescents with cerebral palsy, the proportions of the facial parts do not match the Fibonacci number, which leads to deformities in the bones of the DAS, resulting in the development of numerous pathologies of the teeth and bones of the face.

Key words: dental anomalies and deformities, cerebral palsy, bite.

For citation:

Gafforov S.A., Khamroev F.S., Madaminova N.S. State of the dental organs in children and adolescents with cerebral palsy. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):33–41. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.004>

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Мышечная спастичность - известное клиническое состояние, которое характеризуется повышенным мышечным тонусом скелета за счёт поражения верхних мотонейронов. ДЦП – заболевание, двигательные проявления которого в виде спастичности мускулатуры скелета в целом, гипертонуса жевательных мышц в частности, могут отрицательно повлиять на рост костей ЗЧС, формированию патологических состояний лица. Установлено, что двигательный дефект при ДЦП является инвалидизирующим не только из-за недостаточности или отсутствия определенных навыков, но и вследствие страдания важных функций - движения, речи, психики [1]. Эта болезнь не оставляет без изменений ни один орган, в том числе и ЗЧС. В результате спастичности, дети испытывают физическую неполноценность, отмечают ограничения активных движений челюстей, нарушается функция речеобразования, жевания и глотания. Дети с ДЦП отличаются от здоровых сверстников, у них стираются зубы, передняя группа легко травмируется, большое количество которых удаляются, в результате чего развиваются аномалии прикуса, бруксизм, патологии тканей парадонта [2-4].

Учитывая вышеизложенное, актуальным является различие стоматологических заболеваний у больных с ДЦП, изучение их распространенности и механизмов формирования патологий на разных сегментах ЗЧС с последующей разработкой способов профилактики, упором на проведение превентивных мер, способных улучшить состояние ребёнка с ограниченными возможностями [5-8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить морфометрические размеры костей головы и ЗЧС у детей и подростков с ДЦП, выявить основные клинические проявления патологии и определить частоту формирования деформаций зубов и зубных рядов в сравнительном аспекте.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведены комплексные клинико-морфометрические, клинико-стоматологические и клинико-лабораторные исследования у 299 детей и подростков, из них, по возрастным группам: 6-9 лет – 101 ребёнок (33,8%); 10-13 лет – 100 (33,4%); и 14-18 лет - 98 (32,8%); по полу: -168 (56,2%) мальчиков и 131 (43,8%) девочек. В основную группу (ОГ) включены 143 (47,8%) больные с ДЦП и умственной отсталостью (УО), в качестве контрольной группы (КГ) были отобраны 156 (52,2%) соматически здоровых детей и подростков, нуждающихся в стоматологической помощи. Проведена оценка клинико-морфометрических параметров головы, лица, ЗЧС, костного и зубного возрастов, а также изучено ортодонтическое состояние у 44 (30,8%) детей (28 мальчиков, 16 девочек) в возрасте 6-9 лет (ОГ-1); у 39 (27,27%) больных (25 мальчиков; 14 девочек) 10-13 лет (ОГ-2), у 60 (41,9%) пациентов (30 мальчиков; 30 девочек) 14-18 лет (ОГ-3); в соответствии с возрастом и полом, дети КГ были разделены следующим образом: КГ-1- 58 (37,2%, 31 мальчиков, 27 девочек); КГ-2 - 61 (39,1%, 33 мальчиков, 28 девочек) и КГ-3 - 37 (23,7%, 21 мальчиков, 16 девочек).

Для проведения морфометрических исследований использованы: тазомер, штан-

генциркуль, гнатометрия, рентгенография; конусно-лучевая компьютерная томография, ортопантомография, телерентгенография и фотопротокол. Статистической обработке подверглись показатели: размеры обхвата головы (О/Г), продольный диаметр головы (ПД/Г), поперечный размер головы (ПР/Г), вертикальный или высотный диаметр головы (ВД/Г), поперечный размера лба (ПР/Л); длина и ширина основания головы. Следующим этапом изучена морфометрия лица: скуловой и нижнечелюстной диаметр (СД/л и НЧД/л), морфометрическая высота лица (МВ/Л), физиономическая высота лица (ФВ/Л) угол НЧД/л при открытом рте; наружная и межглазничная ширина; определено состояние прикуса и зубных рядов [9-11]. Также, в сравнении с нормативами костного созревания по специальным R-м таблицам определён костный возраст.

Для определения степени спастичности мышц верхних конечностей, обследуемым 299 (100%) больным, применена модифицированная 6-ти балльная шкала Ashworth. Исследование проведено совместно с невропатологами и психоневрологами, при этом оценена степень нарушения функций дыхания, глотания, речеобразования, изучена их взаимосвязь с нарушениями роста зубов, развитием челюстей и формированием патофизиологического прикуса [12].

Полученные материалы обработаны с помощью параметрического t-критерия Стьюдента или непараметрического U-критерия с использованием программного обеспечения Excel MS Office 2013.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСУЖДЕНИЕ

При сопоставлении степени спастичности верхних конечностей со значениями морфометрических измерений размеров костей головы и ЗЧС у детей и подростков с ДЦП результаты исследования тонуса мышц по шкале Ashworth имели следующее значение:

- 0 баллов – отсутствие повышения мышечного тонуса – у больных не было отмечено;
- 1 балл – незначительное повышение мышечного тонуса, проявляющееся хватанием, напряжением и расслаблением при минимальном сопротивлении в конце движения, когда пораженная часть (части) совершают

движения в сгибателях или разгибателях – диагностирован у 13 (4,3%) больных;

- 1+ балл – незначительное повышение мышечного тонуса, проявляющееся напряжением, за которым следует минимальное сопротивление при совершении оставшегося (менее половины) объема движения – у 19 (6,4%) детей;

- 2 балла – более заметное увеличение мышечного тонуса практически во всем объеме движения, но движение выполняются легко – у 146 (48,8%);

- 3 балла – значительное увеличение мышечного тонуса, пассивные движения затруднены – у 52 (17,4%);

- 4 балла – пораженные части ригидны при сгибании или разгибании – у 69 (23,1%).

Полученные результаты при сравнительных анализах морфометрических параметров лиц КГ у всех 1, 2, и 3 подгрупп исследования показали, что ФВ/Л у 6-9 и 14-18 летних мальчиков колебался от 17,2 до 18,0 см, в среднем $17,7 \pm 0,10$ см (темп прироста 2,4%), а у девочек этот параметр варьировался от 17,5 до 18,2 см, в среднем $17,8 \pm 0,12$ см (темп прироста 4,2 %). МВ/Л у мальчиков этой группы варьировался от 11,8 до 12,4 см, в среднем равен $11,5 \pm 0,10$ см (темп прироста 2,7 %), а у девочек от 10,7 см до 12,6 см, в среднем $11,2 \pm 0,12$ см (темп прироста 2,7%).

ФВ/Л у мальчиков ОГ-3 находится в пределах 14,8- 15,2 см, в среднем $15,0 \pm 0,07$ см (темп прироста 0,6%), а у девочек от 14,8 до 15,0 см, в среднем 15,0 см (темп прироста 0,4%). Показатели ОГ и КГ у обследованных детей показывают, что по мере взросления детей показатель ФВ/Л постепенно увеличивается. Только у девочек ОГ-3 показатели ФВ/Л после 10-13 лет снизились на 0,2 ед., показатель МВ/Л также снизился в группе мальчиков того же возраста - $11,0 \pm 0,02$ см, а ФВ/Л у мальчиков с ОГ-3 остался без изменений – т.е. $15,2 \pm 0,08$ см.

Исследования показали, что МВ/Л и ФВ/Л у детей и подростков ОГ по размерам меньше, чем у исследуемых КГ. Темпы роста морфометрических параметров лица в КГ имеют приблизительно одинаковые значения в равные промежутки времени, а в ОГ они изменяются, скачкообразно, либо остаются неизменными. У детей мужского пола КГ темпы роста меньше, чем у детей мужского пола ОГ. Установле-

Диаграмма №1. Морфометрические параметры лица обследуемых детей и подростков в соответствии их с «принципом золотой пропорции» (1-группа)
 Diagram №1. Morphometric parameters of the face of the examined children and adolescents according to the "principle of the golden ratio". (1-group)

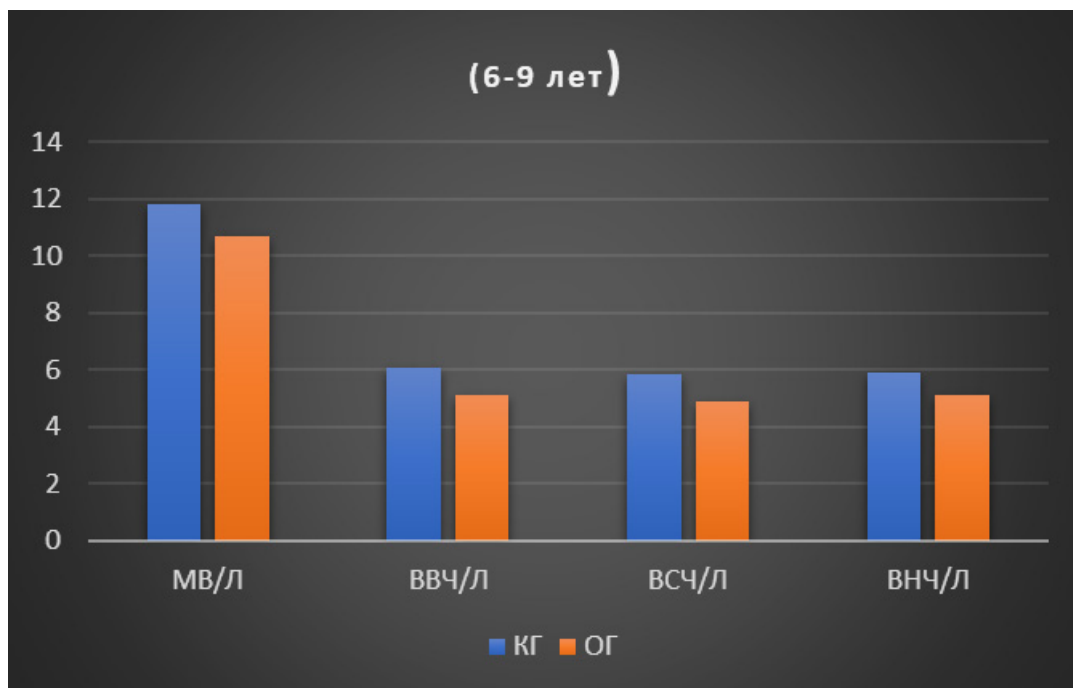


Диаграмма №2. Морфометрические параметры лица обследуемых детей и подростков в соответствии их с «принципом золотой пропорции» (2-группа)
 Diagram №2. Morphometric parameters of the face of the examined children and adolescents according to the "principle of the golden ratio" (2-group)

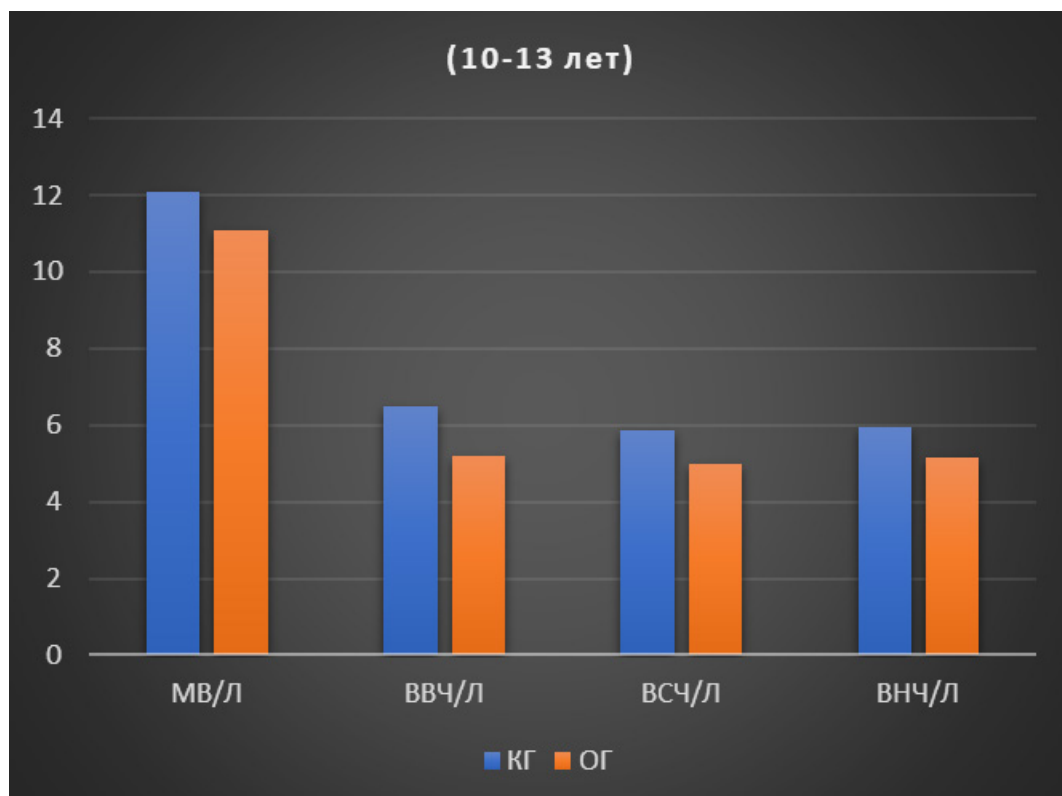
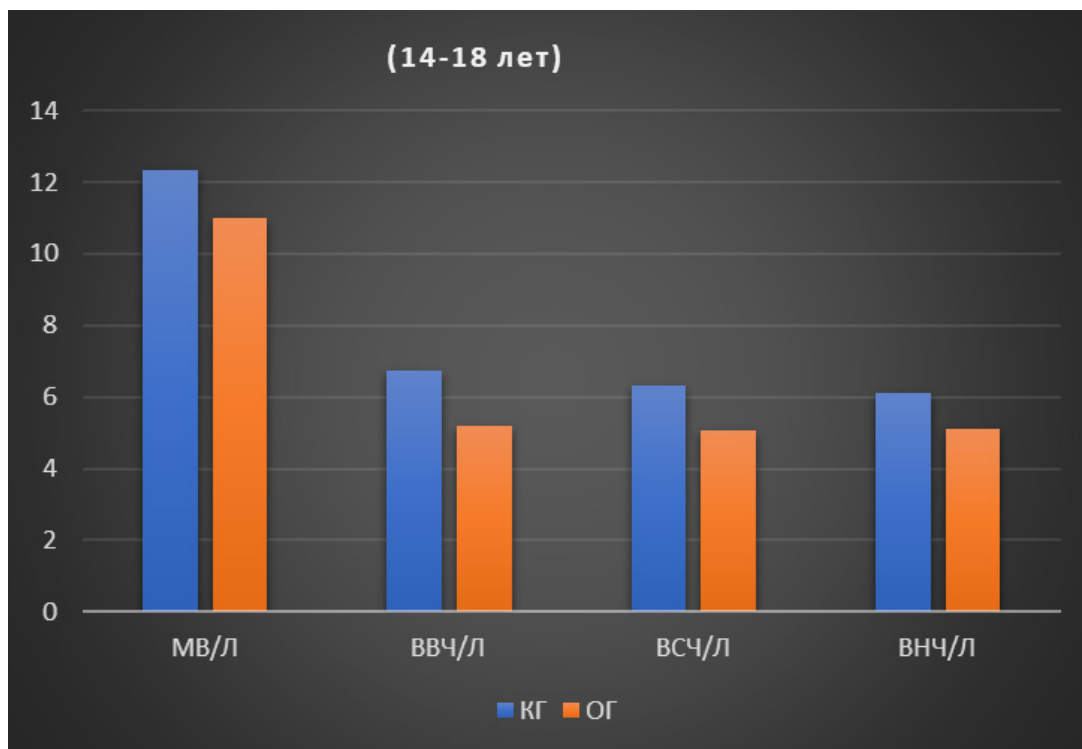


Диаграмма №3. Морфометрические параметры лица обследуемых детей и подростков в соответствии их с «принципом золотой пропорции» (3-группа)
Diagramm №3. Morphometric parameters of the face of the examined children and adolescents according to the “principle of the golden ratio”(3-group)



Примечание по 1-3 группам: ОГ- основная группа; КГ – контрольная группа; ДЦП-детский церебральный паралич; морфологическая высота лица (МВ/Л); физиономическая высота лица (ФВ/Л); высота в/части лица (ВВЧ/Л); высота сред/части лица (ВСЧ/Л); высота н/части лица (ВНЧ/Л)
 * - показатель достоверности ($P < 0,05$) по сравнению с предыдущим возрастом.

но, что соотношение ВВЧ/Л, ВСЧ/Л, и ВНЧ/Л у девочек всех групп ближе к «принципу золотой пропорции», по сравнению с мальчиками. У пациентов ОГ, особенно у мальчиков, соотношение частей лица не соответствует числу Фибоначчи.

Сравнительный анализ показателей морфометрических параметров головы в КГ-1, среди девочек показал, что изученные параметры головы отличались между собой, особенно у девочек ОГ, все параметры были достоверно ниже, чем у показателей КГ. Также, морфометрические параметры у мальчиков ОГ-1 и ОГ-2, при сравнении с параметрами девочек этой возрастной группы, темп прироста параметров ОГ, ПД/Г, ПР/Г, ПР/Л, по ВД/Г, СД и диаметра н/ч у мальчиков был больше чем у девочек; диаметр н/ч у детей мужского пола ОГ увеличивается больше чем у КГ (1,48 против 1,25). Выявлено, что МВ/Л и ФВ/Л в ОГ меньше, чем в КГ. Темпы роста антропометрических параметров лица в КГ имеют одинако-

вые значения в равные промежутки времени, а в ОГ они изменяются скачкообразно.

Установлено, что у детей мужского пола ОГ, в 6-9 летнем возрасте, видны ядра окостенения только в головчатых и крючковатых косточках запястья, а в 10 лет - ядра окостенения появляются в эпифизе локтевой кости, 14-18 лет – в шиловидном отростке эпифиза локтевой кости. У детей женского пола ОГ заметны ядра окостенения только в головчатых и крючковатых косточках запястья, а ядра окостенения в трёхгранной косточке запястья левой кисти определяется в начале 6 года жизни. С 10 лет ядра окостенения в большой и малой многоугольных косточках запястья, а к 12 годам - ядра окостенения появляются в эпифизе локтевой кости, в 13 лет – в шиловидном отростке эпифиза локтевой кости. В 14 лет еще отсутствует ядро окостенения в гороховидной косточке.

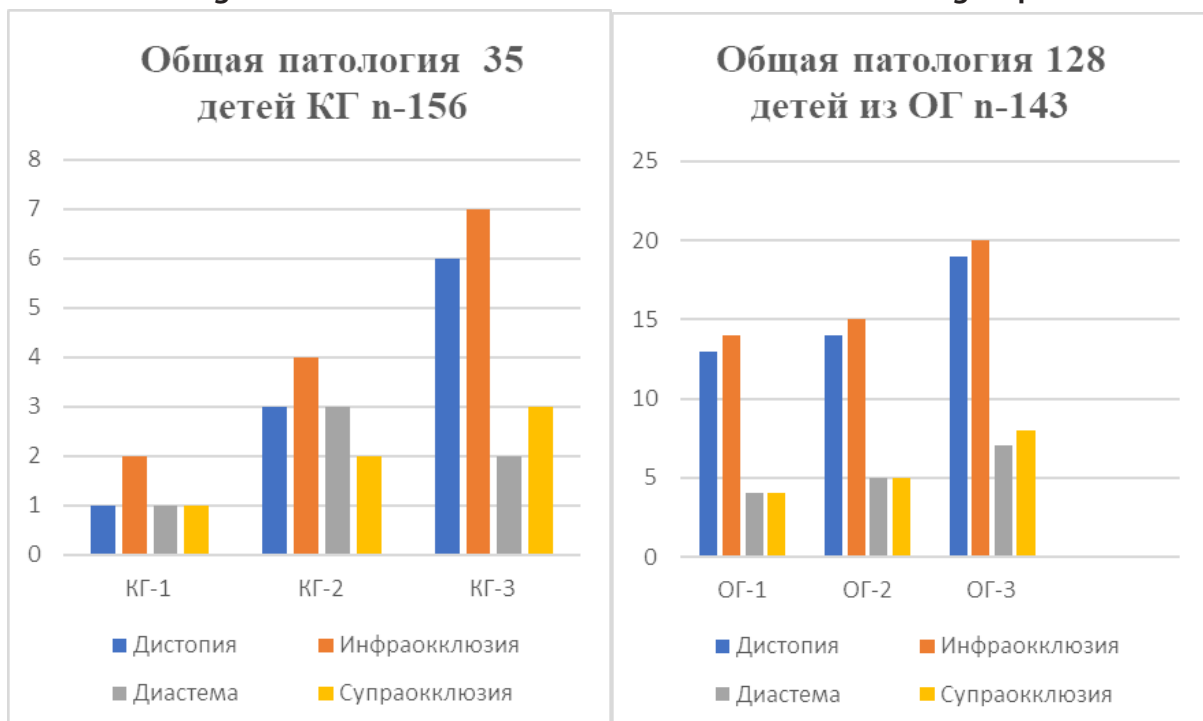
Результаты клинико-морфологических исследований у детей КГ показывают, что ано-

малия прикуса составляет в среднем, у КГ-1 $-16,0 \pm 1,3$; КГ-2 $-21,1 \pm 1,7$; КГ-3 $-16,1 \pm 1,4$; у детей и подростков ОГ-1 $25,2 \pm 1,8$; ОГ-2 $-26,6 \pm 1,6$ и ОГ-3 $-38,5 \pm 2,67$ из общего числа обследуемых. Как видно из результатов исследования в таблице №1, что такие показатели, как скученность в/ч, медиальный прикус, глубокий прикус и открытый прикус возрастают в возрастных основных группах; в КГ же, эти результаты приобретают обратный характер.

По результатам исследования в КГ аномалия зубных рядов в возрастной группе 6-9 летних возрастов составляет $8,6 \pm 4,5\%$; 10-13 летних возрастов - $19,7 \pm 4,3\%$; 14-18 летних возрастов - $48,7 \pm 3,58\%$; у детей ОГ 6-9 летних возрастов составляет $27,3 \pm 3,7\%$; 10-13 летних возрастов - $30,5 \pm 4,08\%$; 14-18 летних возрастов - $42,2 \pm 4,58\%$. У обследованных детей ОГ возрастает количество аномалий прикусов в виде дистопии зубов, инфраокклюзии и диастемии зубов по возрастным группам (таблица №2.)

Как видно из вышеприведенных показателей, у детей и подростков ОГ увеличилось количество аномалий прикуса, в результате уменьшения или прекращения роста костей в ЗЧС. Развитие данных аномалий были отмечены больше у детей с высокой степенью спастичности, это видимо связано с тем, что пациенты ОГ не имели возможности полноценно осуществлять произвольные артикуляционные движения. Всё это было обусловлено поражением корково-ядерных путей ЦНС и проявлялось в виде нарушения функций дыхания, глотания, голосообразования, ограниченной подвижности языка, затрудненного жевания и т. д. Произвольные движения губ были ограничены, а иногда и вовсе невозможны. По результатам обследования детей КГ, было выяснено, что частота открытого, глубокого и медиального прикуса резко возрастает в КГ-3 (дети 14-18 лет).

Диаграмма №4. Дефекты зубных рядов в обследованных группах (n=%)
Diagram №4. Defects in the dentition in the examination groups



Примечание: ОГ- основная группа; КГ-контрольная группа; * - $P < 0,05$ при сравнении с данными здоровых; \wedge - $P < 0,05$ при сравнении с данными детей 6-9 лет.

Таблица №1. Частота встречаемости аномалии прикуса у обследуемых групп
Table №1. The frequency of occurrence of malocclusion in the examined groups

Возраст Прикус	КГ - (n=156)												ОГ- MG(n=143)											
	КГ(всего)		КГ-1 (n=58)		КГ-2 (n=61)		КГ-3 (n=37)		ОГ(всего)		ОГ-1 (n=44)		ОГ-2 (n=39)		ОГ-3 (n=60)									
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%								
Дистальный	17	20,5%	5	8,6±1,2	6	9,8±2,3	6	16,2±3	20	15,5	7	15,9±1,1*	5	12,8±1,1*	8	13,3±1,0*								
Обратный	5	6,02%	2	3,44±2,4	2	3,3±2,1	1	2,7±1,0	6	4,7%	2	4,5±1,2	2	5,1±1,1*	2	3,3±1,2								
Открытый	4	4,8%	1	1,7±1,6	2	3,3±1,8	1	2,7±1,1	13	10,1	4	9,1±1,4	3	7,7±2,4	6	10,0±1,8*								
Глубокий	11	13,2%	3	5,2±3,5	5	8,2±1,4	3	8,1±1,6	16	12,4	4	9,1±1,1*	5	12,8±1,1*	7	11,7±1,2								
Бипрогнатия	1	1,2%	1	1,7±2,0	-	-	-	-	6	4,7	1	2,3±1,1*	2	5,1±1,1*	3	5±1,44								
Протрузия	6	7,2%	2	3,4±1,6	2	3,3±2,1	2	5,4±1,0	11	8,5	3	6,8±1,4	4	10,3±2,4	4	6,7±1,6								
Скученность зубов н/ч	9	10,8%	2	3,4±3,6	4	6,6±2,6	3	8,1±1,6	15	11,6	4	9,1±2,1*	5	12,8±1,6*	6	10±1,8								
Скученность зубов в/ч	12	14,5%	3	5,2±3,5	5	8,2±2,5	4	10,8±2,4	17	13,2%	5	11,4±1,6*	5	12,8±1,6*	7	11,7±2,4*								
Перекрестный	3	3,6%	1	1,7±2,0	1	1,6±1,8	1	2,7±1,1	4	3,1%	1	2,3±1,1*	2	5,1±1,1*	1	1,7±1,0*								
Медиальный	15	18,1%	5	8,6±1,2	6	9,8±2,3	4	10,8±2,4	21	16,3%	5	11,4±2,5	5	12,8±3,6	11	18,3±2,6*								
Всего по возрастам	83		25	43,1±4,7^	33	54,1±2,7^	25	67,6±4,6^	129		36	81,8±1,2	38	97,4±2,7	55	91,7±6,5^								
Общ. патология	83	53,2±4,7	25	16,0±1,3	33	21,1±1,7	25	16,1±1,4	129	90,2	36	25,2±1,8	38	26,6±1,6	55	38,5±2,67								

Примечание: ОГ- основная группа; КГ-контрольная группа; * - P <0,05 при сравнении с данными здоровых; ^ - P <0,05 при сравнении с данными детей 6-9 лет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у детей и подростков с ДЦП, соотношение частей лица не соответствует числу Фибоначчи, соотношения верхней, средней и нижней частей лица у детей и подростков КГ ближе к «принципу золотой пропорции» по сравнению с ОГ. Анализ костного возраста в ОГ показал, что этот показатель имеет запоздалое значение, относительно пациентов КГ до 5 лет. Дети и подростки с ДЦП относятся к группе высокого риска аномального формирования костей ЗЧС и головы, а полученные результаты утверждают о том, что мышечная спастичность является одним из ведущих звеньев патогенеза стоматологических заболеваний при ДЦП.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 18.04.2023 г.

Принята к публикации 20.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 18.04.2023

Accepted for publication on 20.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Беликова А.А., Микляева Т.А., Шамшадинова А.Р. Особенности ведения стоматологических пациентов со стойкими нарушениями центральной нервной системы // Бюллетень медицинских интернет-конференций. -2015. -Т. 5, № 10. -С. 1242-1243. [Belikova A.A., Miklyayeva T.A., Shamshadinova A.R. Features of the management of dental patients with persistent disorders of the central nervous system. Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy. (ISSN 2224-6150). 2015; 5(10): 1242-1243(in Russ.)]. <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.7056014.svg>.
2. Гафоров С.А., Хамроев Ф.Ш., Кулдашева В.Б. Стоматологические и неврологические патологии у детей: этиопатогенетические аспекты их взаимосвязи и диагностика. Stomatologiya. 2020;4(81):55-59. [Gafforov S.A., Khamroev F.Sh., Kuldasheva V.B. Dental and neurological pathologies in children: etiopathogenetic aspects of their interrelation and diagnosis. Stomatologiya. 2020;4(81):55-59. (InRuss)]. <https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-97>
3. Гафоров С.А., Ф.Ш. Хамроев, В.Б. Кулдашева, М.О. Шамсиева, Н.С. Мадаминова. Клиническое состояние зубов и зубных рядов детей и подростков с церебральными параличами. Российский стоматологический журнал. Vol. 26 (5) 2022. [Gafforov S.A., F. Sh. Hamroev, V.B. Kuldasheva, M.O. Shamsieva, N.S. Madaminova. Klinicheskoe sostoyanie zubov i zubnyh ryadov u detej i podrostkov s cerebral'nymi paralichami. Rossijskij stomatologicheskij zhurnal. Vol. 26 (5) 2022. (InRuss)]. DOI: <https://doi.org/10.17816/dent109933>.
4. Дониёрова Ф.А. Соматический и неврологический статус детей с аутизмом. Молодой ученый. 2017;154; 20:189-192. Doniyorova F.A. Somaticheskij i nevrologicheskij status detey s autizmom. Molodoy uchenyy. 2017;154; 20:189-192. (InRuss).<https://moluch.ru/archive/154/43670/>.
5. Жуковский М.А. Детская эндокринология: - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1982. - 448 с. [Zhukovsky M.A. Pediatric endocrinology: - 2nd ed., reprint. and additional - M.: Medicine, 1982. - 448 p.]
6. Исакова Г.С., Мажидова Ё.Н. Оценка применения эрготерапии в реабилитации детей с детским церебральным параличом. Актуал. науч. исслед-я в современном мире: Общественная организация "Институт социальной трансформации. 2020;11(4) 67:60-63. ISSN: 2524-0986. Isakova G.S., Mazhidova E.N. Otsenka primeneniya aergoterapii v rehabilitatsii detey s detskimt serebralnym paralichom. Aktual. nauch. issled-ya v sovremennom mire: Obshchestvennaya organizatsiya "Institut sotsialnoy transformatsii. 2020;11(4);67. (In Russ). ISSN: 2524-0986. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44476701>.
7. Мельникова М.А., Бимбас Е.С., Шишмарева А.С. Развитие лицевого скелета у детей после ранней потери временных резцов верхней челюсти. Проблемы стоматологии. 2017;3(37):96-99. [Melnikova M.A., Bimbass E.S., Shishmareva A.S. Development of the facial skeleton in children after early loss of temporary incisors of the upper jaw. Problemistomatologii. 2017;3(37):96-99 (in Russ)] <https://doi.org/10.18481/207775662017133-96-99>
8. Gafforov S.A., Aliev N.H. Improvement of clinical and functional assessment methods and diagnostics of the pathological condition of the temporary-mandibular joint//ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 2020, Vol.10, 1 - 4. 506-514. <http://dx.doi.org/10.5958/2249-7137.2020.00191.3>
9. Gafforov S.A., Fazilbekova G.A. A scientific view of the problem of treatment and prevention of dental anomaly in children with diseases of bronchial asthma (review analysis of the literature). ISJ Theoretical & Applied Science, 2020;07(87):424-431. <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.07.87.81>
10. Gafforov S.A., Rizaev J. A., Fazilbekova G. A. Clinical-Functional and Biochemical Characteristics of Organs with Dental Anomalies in Children and Adolescents with Bronchial Asthma Annals of R.S.C.B. 25, (1), 2021, Pages. 7200 – 7213 <http://annalsofscsb.ro>. <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.7054611.svg>
11. Gafforov S.A., Durdiev J.I. Morphometric features of the formation of organs of the bones of the dentition in children with chronic pathologies of the respiratory system. Journal of critical reviews. vol 7. ISSUE 18.20. 892-898. <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.18.123>
12. S.A. Gafforov, N.S. Madaminova, M.O. Shamsieva. Analysis of modern literature data on the improvement of the clinic, treatment, diagnosis and prognosis of dental pathologies in children and adolescents with cerebral palsy. Journal of Pharmaceutical Negative Results. Volume 13. Special Issue 6.2022. 16-19 <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S06.003>

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ В УЗБЕКИСТАНЕ ЗА ПЕРИОД 2017-2021 ГГ.

Полатова Джамила Шагайратовна^{1,2}, Ибрагимова Дилором Абдулазизовна¹,
Нуржабов Аббос Икрамович¹, Хамидуллаева Ойдин Олимжон кизи¹,
Юлдашходжаева Нигина Батировна¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт.

² Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Корректная и актуальная информация о заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи (ЗНК) необходима для выявления приоритетных групп высокого риска и определения конкретных мероприятий по профилактике. Отчетность о заболеваемости и распространенности ЗНК позволяет отслеживать тенденции с течением времени и среди подгрупп населения.

Цель. Изучение и анализ показателей заболеваемости немеланомными злокачественными опухолями кожи на республиканском уровне.

Материалы и стили. В данном исследовании на основании статистических данных формы отчета 7ССВ МЗ РУз за 2017-2021 годы изучены случаи первичного заболевания немеланомными злокачественными опухолями кожи. Соотношение заболеваемости мужчин и женщин составило 1,3:1.

Результат. В республике интенсивный показатель заболеваемости немеланомными опухолями кожи на 100 000 населения составляет 3,7 в 2017 г., 3,3 в 2018 г., 3,2 в 2019 г., 2,4 в 2020 г., 2,9 в 2021 г. В абсолютном выражении он увеличился до 1198 в 2017 году, 1086 в 2018 году, 1074 в 2019 году, 807 в 2020 году и 1010 в 2021 году. При изучении по стадиям заболевания частота выявления поздних стадий (III и IV) составила 22,2% в 2017 г., 15,5% в 2018 г., 19,7% в 2019 г., 22,8% в 2020 г., 20,9% в 2021 г. Пятилетняя выживаемость составила 50,5% в 2017 г., 47,3% в 2018 г., 49,2% в 2019 г., 48,6% в 2020 г. и 51,8% в 2021 г.

Краткое содержание. Опираясь на статистические данные, можно сказать, что уровень заболеваемости немеланомными опухолями кожи в Узбекистане снижается из года в год: видно, что уровень заболеваемости 2017 года снизился на 21,6% (на 100 000 населения) к 2021 году. Показатель выявляемости на поздних стадиях снизился с 22,2% до 20,9%, что можно считать результатом систематических профилактических осмотров. Пятилетняя выживаемость больных немеланомными злокачественными опухолями кожи частично повышена (с 50,5% до 51,8%), что пропорционально гетерогенности этого заболевания и, следовательно, сложности метода лечения.

Ключевые слова: немеланомный злокачественный опухоль, интенсивный показатель, заболеваемость, выявляемость.

Для цитирования:

Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Нуржабов А.И., Хамидуллаева О.О., Юлдашходжаева Н.Б. Основные показатели эпидемиологии злокачественных новообразований кожи в Узбекистане за период 2017-2021 гг. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 42-48. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.005>

MAIN INDICATORS OF THE MALIGNANT SKIN NEOPLASM EPIDEMIOLOGY IN UZBEKISTAN FROM 2017 TO 2021.

Polatova Djamila Shagayratovna^{1,2}, Ibragimova Dilorom Abdulazizovna¹,
Nurjabov Abbos Kamalovich¹, Khamidullaeva Oydin Olimjon qizi¹,
Yuldashkhodjaeva Nigina Batirovna¹

¹ Tashkent State Dental Institute.

² Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

ANNOTATION

Background: Correct and up-to-date information on the incidence of malignant neoplasms of the skin (MNS) is necessary to identify priority high-risk groups and determine specific prevention measures. Reporting the incidence and prevalence of MNS allows you to track trends over time and across subpopulations.

Objectives. To study and analyze the incidence of non-melanoma malignant skin cancer in the Republic of Uzbekistan.

Materials and design. In this study, incidence of primary disease with non-melanoma malignant skin cancer were examined based on statistical data from the report form №7 of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan for 2017–2021. Male to female incidence ratio was 1.3:1.

Results. In the Republic, the incidence rate of non-melanoma skin cancer per 100,000 population was 3.7 in 2017, 3.3 in 2018, 3.2 in 2019, 2.4 in 2020, 2.9 in 2021 g. In absolute terms, it increased to 1198 in 2017, 1086 in 2018, 1074 in 2019, 807 in 2020 and 1010 in 2021. When studying the stages of the disease, the frequency of detecting late stages (III and IV) was 22.2% in 2017, 15.5% in 2018, 19.7% in 2019, 22.8% in 2020, 20.9% in 2021. The five-year survival rate was 50.5% in 2017, 47.3% in 2018, 49.2% in 2019, 48.6% in 2020 and 51.8% in 2021.

Conclusions. Based on statistical data, it can be said that the incidence of non-melanoma skin cancer in Uzbekistan is decreasing year by year. It is evident that the incidence rate in 2017 decreased by 21.6% (per 100,000 population) by 2021. The rate of detection of late stages has decreased from 22.2% to 20.9%, which can be considered a result of systematic preventive check-ups. The five-year survival rate of patients with non-melanoma malignant skin cancer is partially increased (from 50.5% to 51.8%), which is proportional to the heterogeneity of the disease and, therefore, the complexity of the treatment method.

Key words: non-melanoma malignant skin cancer, intensive indicator, morbidity, detectability.

For citation:

Polatova D.Sh., Ibragimova D.A., Nurjabov A.K., Khamidullaeva O.O., Yuldashkhodjaeva N.B. Main indicators of the malignant skin neoplasm epidemiology in Uzbekistan from 2017 to 2021. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):42–48. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.005>

ВВЕДЕНИЕ

Корректная и актуальная информация о заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи (ЗНК) необходима для выявления приоритетных групп высокого риска и определения конкретных мероприятий по профилактике. Отчетность о заболеваемости и распространенности ЗНК позволяет отслеживать тенденции с течением времени и среди подгрупп населения. ЗНК в настоящее время являются наиболее распространенными типами опухолей особенно в белых популяциях не только в мире, но и в Узбекистане. ЗНК в основном делятся на две большие группы: немеланомные и меланомные ЗНК. Немеланомные ЗНК являются наиболее распространенными злокачественными новообразованиями и включают базально-клеточную карциному (БКК) и плоскоклеточную карциному (ПКР). Немеланомные ЗНК демонстрируют возрастающую скорость роста заболеваемости, но стабильный или снижающийся уровень смертности [1]. Показатель заболеваемости БКК/ПКР в 4 раза выше, чем у злокачественной меланомы, но показатели новых диагностированных случаев меланомы кожи (МК) растут среди светлокожих популяций по всему миру в течение последних нескольких десятилетий [2]. По данным Глобальной обсерватории рака в 2020 г. в мире было зарегистрировано около 1 200 000 новых немеланомных ЗНК, занимаю-

щих 5 место (6,2%) в структуре заболеваемости. Почти половина (49%) этих новых случаев немеланомных ЗНК приходится на регион Северной Америки. Но самые высокие показатели заболеваемости по мировому стандарту с поправкой на возраст наблюдаются в Австралии и Новой Зеландии (138 на 100 тыс. населения) [1,3]. Соответственно, в 2020 году было диагностировано 325 000 пациентов с меланомой кожи, 45% из них — в странах Европы. Рост заболеваемости ЗНК в значительной степени объясняется увеличением воздействия ультрафиолетового (УФ) излучения, основного причинного фактора риска развития данного заболевания. УФ-индуцированное повреждение клеток эпидермиса включает мутации ДНК и изменение целостности ДНК, профиля транскрипции и модификации белков, что приводит к нарушению регуляции множества онкогенов и генов-супрессоров опухолей. Помимо индукции димеризации пиримидинов в ДНК, УФ-излучения может подавлять кожный иммунитет путем ингибирования презентации антигена антигенпрезентирующими клетками за счет высвобождения иммунодепрессивных цитокинов и апоптоза иммунных клеток [4].

Расширение общее понимание эпидемиологического ландшафта ЗНК, контрастного изучение ЗНК путем разделения их на меланомные и немеланомные ЗНК приводит к

обновлению и совершенствованию существующей информации в контексте. Здесь мы представляем реальные данные о заболеваемости и распространенности ЗНК в Республике Узбекистан за период 2017-2021 гг.

В оценке эпидемиологической ситуации наряду с общемировыми тенденциями большую роль играет территориальная характеристика, которая включает совокупность факторов риска и социально-биологические особенности популяций. Республика Узбекистан, характеризующийся отличительными особенностями (высокая плотность и неоднородность населения, разнообразие климатогеографических и геохимических условий, относительно большое количество солнечных дней в году, высокая миграционная активность), является вовлечением в отношении риска возникновения ЗНК.

$$C = R/N \times 100\ 000$$

Расчёты показателей распространённости (численности контингентов — prevalence rate) проводятся на численность населения по состоянию на 1 января следующего за отчётом года (на 100 000 населения соответствующего пола и возраста). Первично выявленные злокачественные новообразования кожи были запрошены и извлечены из ракового реестра по коду С43 и С44 международной классификации МКБ-10. Оценивалась заболеваемость ЗНК за пятилетний период с 2017-2021 гг. Также осуществлялось сопоставление показателей 2017 и 2021 гг. Обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel с применением методов описательной статистики под управлением пользовательской операционной системы Windows 11.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В Республике Узбекистан показатель заболеваемости ЗНК кожи остается высокий и занимает восьмое место в общей структуре. Результаты статистического анализа показывают, что в 2021 году в Узбекистане впервые выявленных ЗНК было 1010 случаев, то есть по сравнению с количеством выявленных больных в 2017 году (1198) уменьшилось на 16%, а доля среди всех злокачественных опухолей

ЦЕЛЬ

Целью настоящего исследования является изучение заболеваемости и распространенности ЗНК населения Республики Узбекистан за период 2017-2021 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проведен анализ данных онкологической статистики Республика Узбекистан по форме №7 за 2017—2021 гг. Также, использованы данные Государственного комитета статистики о среднегодовой численности населения за эти годы. "Грубый" (интенсивный, обычный) показатель заболеваемости (С) рассчитан делением общего числа случаев (R) на численность населения (N) и умножением результата на 100000.

составляет 3,9% (рисунок 1).

Грубый показатель заболеваемости ЗНК в 2017 году составил 3,3 на 100 000 населения, а к 2021 году этот показатель составил 2,9. 70,2% ЗНК были диагностированы в I-II стадии заболевания, 17,2% - в III и 3,7% - в IV стадии заболевания. В 2017 г. у 76,9% больных было диагностировано заболевание на I-II стадиях, а в остальных случаях наблюдалась продвинутое стадии заболевания. Это может свидетельствовать об улучшении диагностики ЗНК за последние 5 лет. За исследуемый период по Республике тенденция смертности оставалась неизменной, так как показатель смертности составил 1,3 на 100 000 населения (рисунок 2). На конец 2021 года на диспансерном учете находилось 8664 больных с ЗНК. Стоит отметить тот факт, что удельный вес ЗНК (т.е. 8,5% от всех ЗНК у мужчин и 9,4% от всех ЗНК у женщин) определяет их значимость в старшей (65 и более лет) возрастной группе.

Хотя пятилетняя выживаемость пациентов с ЗНК не отличалась между 2017 г. (50,5%) и 2021 г. (51,8%), но за этот период времени произошло ее снижение до 47,3% (рисунок 3). Отдаленные результаты лечения ЗНК зависели непосредственно от локализации опухоли. При этом 3- и 5-летняя выживаемость

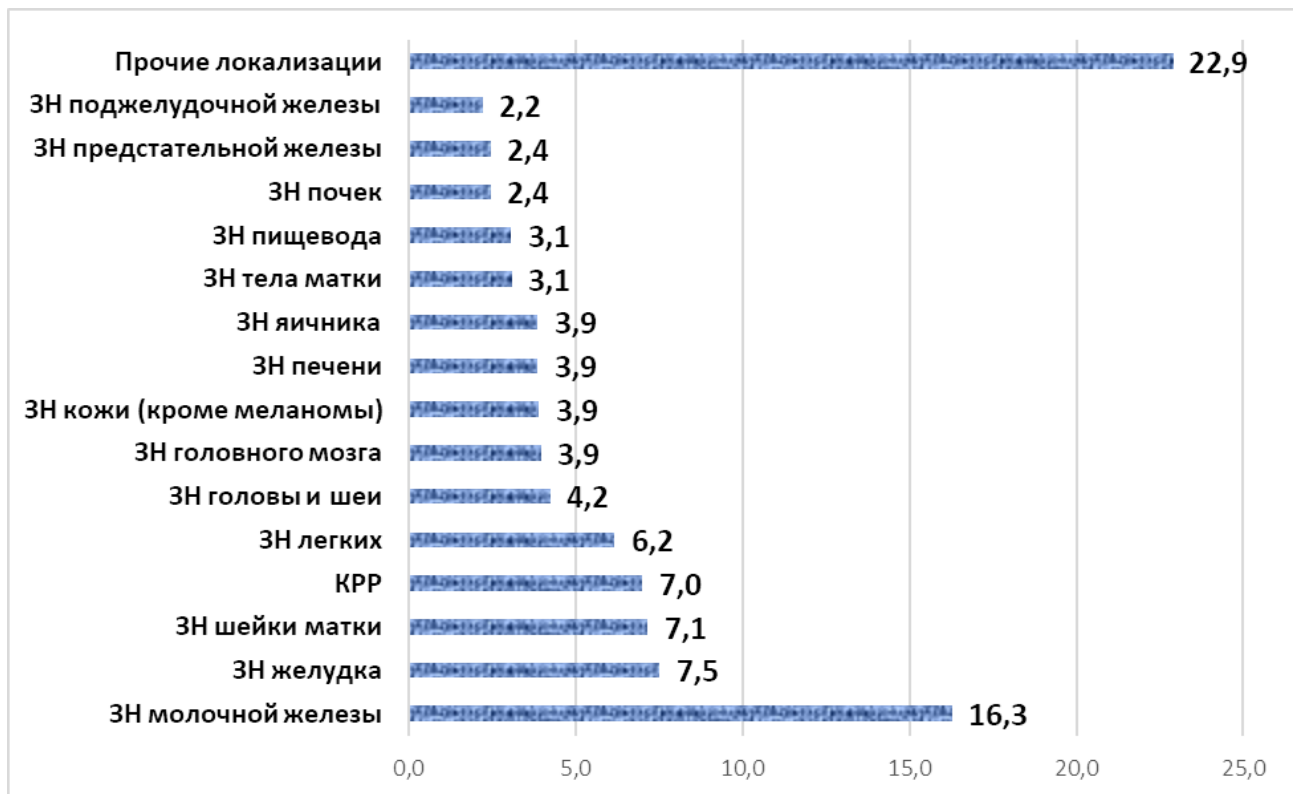


Рисунок 1. Структура заболеваемости немеланомными злокачественными новообразованиями в Узбекистане за 2021 год.

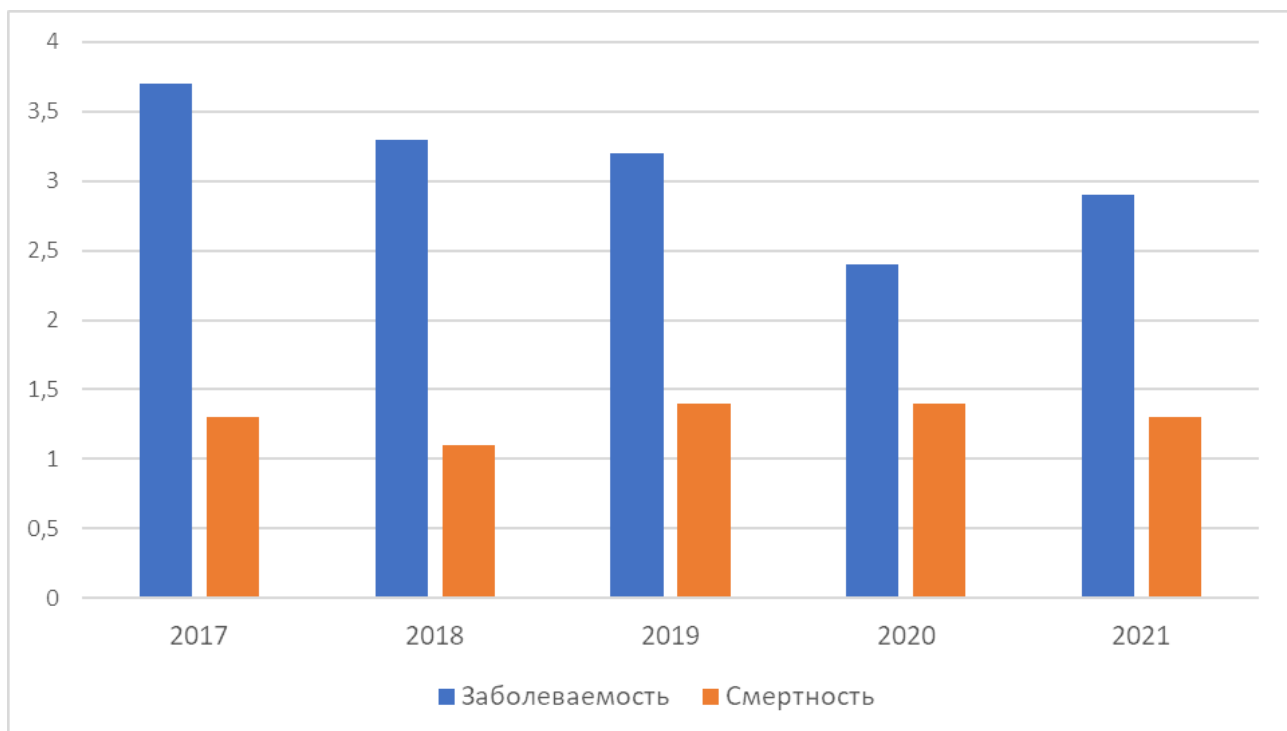


Рисунок 2. Динамика заболеваемости и смертности от ЗНК в Узбекистане за исследуемый период.

при локализации опухоли в области головы и шеи составила 79,9 и 58,3%, на верхних конечностях – 89,9 и 68,3%, на нижних конечностях – 80 и 63,4%, на туловище – 76,3 и 46,8%, в околоорбитальной области – 98 и 79%. Достоверные различия в показателях выживаемости получены при сравнении локализации опухоли в околоорбитальной области с другими локализациями ($p < 0,05$).

Хирургическое лечение и криотерапия в основном проводились при ранних стадиях рака кожи. Показатели 3- и 5-летней выживаемости при этом методе лечения составляли 89,5 и 67,6% и 90,5 и 80%, после лучевой терапии – 58,3 и 25,5%, после химиотерапии – 15,9 и 13,6%, после комбинированного – 63,2 и 36,5%, комплексного лечения – 67,5 и 43,5% ($p < 0,05$).

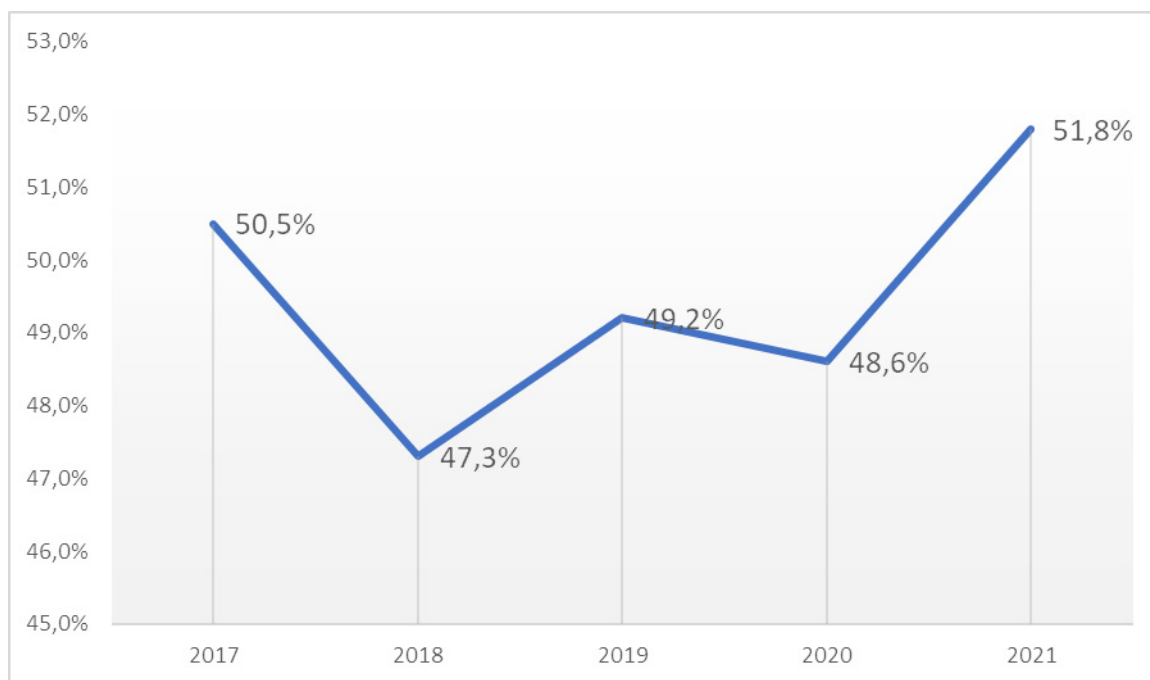


Рисунок 3. Динамика пятилетней выживаемости больных с ЗНК в Узбекистане за исследуемый период.

В настоящее время иммунотерапевтические агенты эффективно используются при рецидивирующем/метастатическом ЗНК. Ингибиторы анти-PD-1/PD-L1 и CTLA-4 улучшили выживаемость многих пациентов с прогрессирующим при раке кожи. Иммунотерапия играет все более важную роль в лечении поздних стадий заболевания и считается стандартом медицинской помощи для предварительной системной терапии при местно-распространенном и нерезектабельном плоскоклеточном раке кожи.

ОБСУЖДЕНИЕ

ЗНК — чрезвычайно гетерогенная группа новообразований, включающая опухоли эпидермиса (базальноклеточная карцинома, плоскоклеточная карцинома), опухоли придатков кожи (придаточные карциномы), опу-

холи меланоцитов (меланома кожи), опухоли мягких тканей (ангиосаркома и другие саркомы) и опухоли из нейроэндокринных клеток (карцинома из клеток Меркеля). Несмотря на знания его патологических и молекулярных особенностей, на самом деле рак кожи представляет собой клиническую проблему с соответствующими последствиями с точки зрения заболеваемости и смертности. В данном исследовании мы изучили, как менялись показатели распространенности, смертности и заболеваемости ЗНК в Республике Узбекистан в течение пяти лет. За этот период (2017-2021 гг.) заболеваемость ЗНК снизилась до самой низкой точки к 2020 г. и вновь начинает расти с 2021 г. Такая тенденция может быть связана с пандемией COVID-19, которая произошла в 2020 году. Однако резкого изменения в динамике продолжительности жизни больных ЗНК

не происходит.

ЗНК в основном вызывается УФ-излучением. УФ-излучение ответственно за образование основных повреждений ДНК, циклобутан пиримидиновых димеров и пиримидиновых фотопродуктов, неправильная репарация которых приводит к базовым мутациям (С > Т или СС > ТТ), которые считаются «УФ-сигнатурой» мутации [5,6]. По данным ВОЗ, индекс ультрафиолетового излучения в летнее время в Республике Узбекистан бывает высоким и составляет 9. Поэтому, ЗНК, вероятно, будет одним из самых распространенных типов рака среди населения Узбекистана в будущем, кроме того, дополнительно необходимо учитывать влияние старения населения на бремя болезни.

В целом, статистические данные за период 2017 — 2021 гг. показывают, что в Республике Узбекистан среди населения наблюдается снижение заболеваемости ЗНК с неизменной тенденцией смертности. Поскольку, наблюдается умеренная тенденция к учащению обращений за медицинской помощью на ранней стадии ЗНК к 2021 году при сравнении с 2017 годом. В основном это может быть объяснено более высокой долей медленно растущих поверхностных форм ЗНК, диагностируемых у молодых людей, а также более длительной выживаемостью молодых людей, умирающих в более старшем возрасте, чем в прошлом, благодаря использованию новых методов лечения, так как настоящие эффекты станут более очевидными в будущем после обновления статистических данных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение истинной картины распространенности времени рака в стране играет ключевую роль в планировании борьбы с раком. Он предоставляет данные для многих специалистов, стремящихся выделить ресурсы (например, на лечение рака, профилактику и исследования) и оценить экономическое бремя рака. Эти тенденции в целом указывают на стабилизацию показателей смертности и резкое снижение во время пандемии и последующий рост заболеваемости от ЗНК в Узбекистане за период 2017-2021 гг. Для противодействия неизбежному росту заболеваемости раком необходимы более эффективные и устойчи-

вые профилактические меры, нацеленные на такие факторы, как защита УФ-облучения, физическая активность, здоровое питание и вредные привычки. Следует также разработать структурные меры для предотвращения любой потенциальной нехватки специалистов в области оказания онкологической помощи пациентам с ЗНК.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 10.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 10.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. AIHW. AIHW Australian Institute of Health and Welfare: Cancer Incidence Data 2019. Available from: <https://www.aihw.gov.au/reports/>.
2. Leiter U, Keim U, Garbe C. Epidemiology of Skin Cancer: Update 2019. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1268:123-139. doi:10.1007/978-3-030-46227-7_6.
3. Chahal HS, Rieger KE, Sarin KY. Incidence ratio of basal cell carcinoma to squamous cell carcinoma equalizes with age. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76(2):353-354. doi:10.1016/j.jaad.2016.08.019
4. Yuan TA, Lu Y, Edwards K, Jakowatz J, Meyskens FL, Liu-Smith F. Race-, Age-, and Anatomic Site-Specific Gender Differences in Cutaneous Melanoma Suggest Differential Mechanisms of Early- and Late-Onset Melanoma. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(6):908. Published 2019 Mar 13. doi:10.3390/ijerph16060908
5. Sacchetto L, Zanetti R, Comber H, et al. Trends in incidence of thick, thin and in situ melanoma in Europe. *Eur J Cancer.* 2018;92:108-118. doi:10.1016/j.ejca.2017.12.024.
6. Garbe C, Keim U, Gandini S, et al. Epidemiology of cutaneous melanoma and keratinocyte cancer in white populations 1943-2036. *Eur J Cancer.* 2021;152:18-25. doi:10.1016/j.ejca.2021.04.029.

СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА РАБОТНИКОВ ГИПСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Норова Мавжуда Баходуровна¹

¹ PhD, Доцент, Бухарский государственный медицинский институт. <https://orcid.org/0000-0003-2229-1403>

АННОТАЦИЯ

Организм человека в ходе жизни подвергается воздействию разнообразных отрицательных факторов физического, химического или биологического характера. Неблагоприятное влияние в течение длительного времени или же большой интенсивности может вызвать значительные негативные изменения в состоянии и работе различных человеческих органов и систем жизнедеятельности организма. Исследования показали, что крайне высокую степень воздействия на человека оказывает производственная среда. Весьма частым и широко распространенным явлением стали так называемые "профессиональные" заболевания, характерные для людей, занимающихся сходной деятельностью в похожих условиях. В частности, работающие на заводах и фабриках люди часто подвержены заболеваниям ротовой полости. Это вызывает необходимость разработки новых лекарственных препаратов, а также дополнительных профилактических мер.

Ключевые слова: стоматологический статус, некариозные поражения, CPITN.

Для цитирования:

Норова М.Б. Структура и особенности стоматологического статуса работников гипсового производства. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 49–53. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.006>

STRUCTURE AND PECULIARITIES OF STOMATOLOGICAL STATUS GYPSUM MANUFACTURING WORKERS

Norova Mavzhuda Bahodurovna¹

¹ PhD, Associate Professor, Bukhara state medical institute.

ANNOTATION

The human body during the life-time is exposed to a variety of negative physical, chemical or biological factors. Adverse long time effects or of high intensity can cause significant negative changes in the condition and work of various human organs and vital systems. Studies show that the production environment has an extremely high impact on a person. Very frequent and widespread phenomenon became the so-called "professional" diseases, typical for people engaged in similar activities and similar conditions. In particular, people working in plants and factories are often prone to oral diseases. This calls for the development of new medicines, as well as additional preventive measures.

Key words: dental status, non-carious lesions, CPITN.

For citation:

Norova M.B. Structure and peculiarities of stomatological status gypsum manufacturing workers. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):49–53. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.006>

ВВЕДЕНИЕ

Изучая информацию о влиянии на появление стоматологических заболеваний у человека производственных факторов разных предприятий химической промышленности, можно выявить закономерность: болезненные состояния зубов и иных органов и тканей

ротовой полости у работников химических производств появляются гораздо чаще, нежели у людей, не подверженных химическому воздействию [1, С. 35], [10 С. 90]. Сходные сообщения встречаются в литературе и касательно негативного влияния на полость рта факторов гипсопроизводящей промышлен-

ности, таких как высокое содержание пыли, воздействие высоких температур [2, С. 16], [7, С. 76]. При этом пока ещё не так хорошо изучено их комплексное воздействие на организм, хотя можно с немалой степенью вероятности предположить, что оно довольно значительно. [3, С. 464], [6, С. 302]. Например, установлено, что на гипсопроизводственных производствах высока заболеваемость с утратой на время способности к труду [4, С. 48], [9, С. 135]. Одной из причин является опосредованное воздействие неблагоприятных факторов на иммунитет, который значительно снижается и теряет способность бороться с развитием общесоматических расстройств организма, в том числе и заболеваний полости рта [5, С. 26], [8, С. 44].

ОБЪЕКТ И МЕТОДОЛОГИЯ

Объектами для данного исследования стали жители города Бухара, в котором находится Бухарский гипсопроизводственный комбинат (СП АО "BUKHARAGIPS"). В основную группу вошли сотрудники СП АО "BUKHARAGIPS", а в контрольную – горожане, не работающие в гипсопроизводящей промышленности. Исследуемые были разделены на 4 подгруппы по возрасту: от 18 до 24 лет; от 25 до 34 лет; от 35 до 44 лет; 45 и более лет. Было проведено стоматологическое обследование 320 мужчин, работающих на Бухарском гипсопроизводственном комбинате. Для уменьшения погрешности из-за влияния посторонних факторов, не относящихся к теме исследования, в основную группу отбирались люди со сходным социальным статусом, не состоящие на учете в поликлинике из-за соматических заболеваний общего характера. В первую подгруппу вошли 105 человек с трудовым стажем на Бухарском гипсопроизводственном комбинате меньше 5 лет; во вторую подгруппу – 110 работников, имеющих стаж от 5 до 10 лет; в третью подгруппу – 105 человек с более чем десятилетним стажем. Четвёртую подгруппу, ставшую контрольной, составили 100 жителей той же местности, не подвергающихся в своей работе воздействию негативных производственных факторов: с трудовым стажем менее 5 лет – 30 человек, 5-10 лет – 35 человек и свыше 10 лет – 35 человек. Статистическая обработка данных проведена на компьютере

с использованием программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ Statistica 6.1 фирмы StatSoftInc. в системе Windows. В качестве порогового уровня статистической значимости было принято значение 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обследования показали следующие результаты. Заболеваемость кариесом составила 99,5-100% как в основной, так и в контрольной группах. С ростом трудового стажа в гипсовом производстве был отмечен и рост количества случаев стираемости зубов – при этом респонденты основной группы страдали этой патологией чаще, чем попавшие в контрольную группу и не занятые в гипсопроизводящих предприятиях горожане, практически в 4 раза (табл. 1, 2). Некариозные патологии зубов, появляющиеся в стадии их развития (такие как флюороз, гипоплазия и подобные им), были выявлены в обеих группах с приблизительно равной частотой – это говорит о том, что в детстве обследуемые были в одинаковых условиях для развития твердых тканей зубов. В 6,5 раз чаще было отмечено у работников гипсопроизводящих предприятий эрозивное поражение зубной эмали – при этом патология встречалась чаще с ростом стажа работы на комбинате. У 12,5% респондентов основной группы наблюдалось изменение цвета эмали на желтоватый или серый, в то время как в контрольной группе дисколоритов не было вовсе.

11,9% вошедших в исследуемые группы работников гипсопроизводящих предприятий страдали заболеваниями слизистой оболочки рта. В контрольной группе такие патологии были отмечены существенно реже – у 4% респондентов.

Исследование значений критериев индекса нуждаемости в лечении болезней пародонта (Community Periodontal Index of Treatment Needs, J. Ainamo с соавт., 1982) – CPI-TN – показало наличие лиц, которым нужно стоматологическое лечение (рис. 1). В первой подгруппе (с трудовым стажем до 5 лет) доля здоровых сектантов (частей зубного ряда) составила всего 5,3%, во второй подгруппе этот показатель оказался равным 4,3%, в третьей, со стажем свыше 10 лет – и вовсе только 3,6%. В четвертой же подгруппе, респонденты ко-

торой с гипсовым производством связаны не были, количество здоровых сектантов составило 37,5% ($p \leq 0,05$).

При рассмотрении структуры индекса CPITN самым диагностируемым по частоте

признаком стал пародонтальный карман глубиной от 4 до 5 мм. Также было выявлено, что с увеличением трудового стажа на Бухарском гипсопроизводящем комбинате данный показатель растет. В первой подгруппе паро-

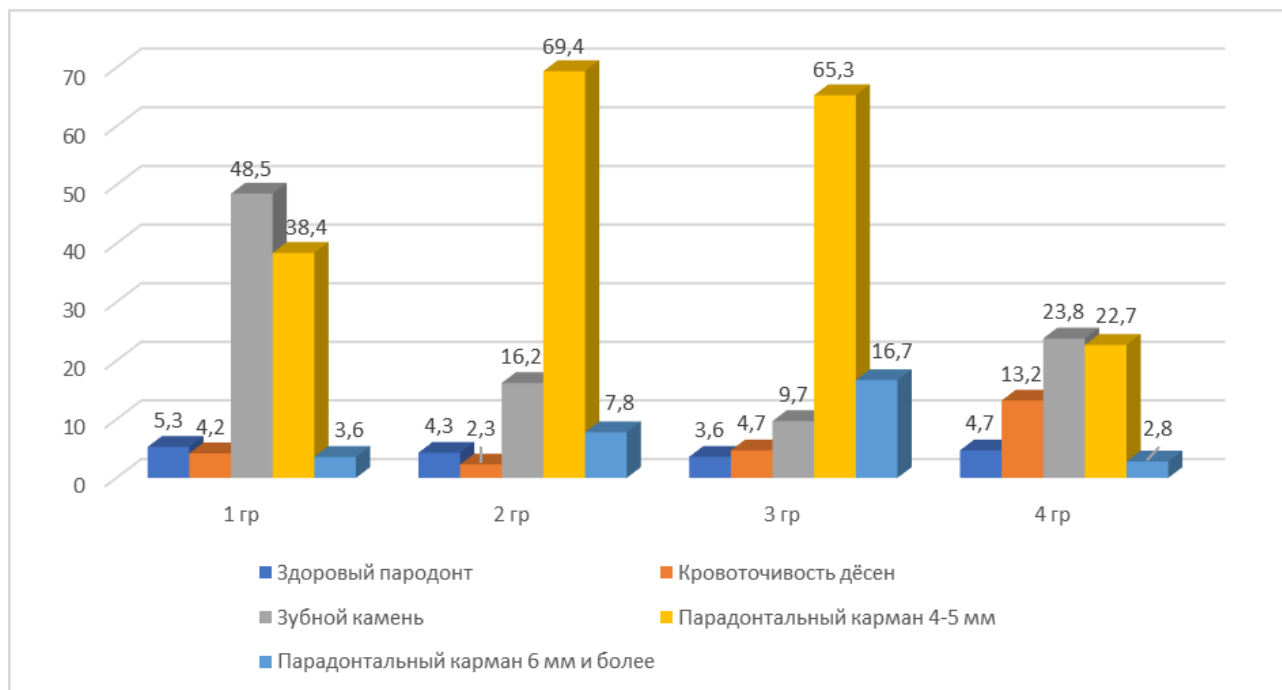


Рис. 1. Структура индекса CPITN по показателям распространенности у обследуемых лиц

донтальный карман определился у 38,5% респондентов, во второй – у 69,4%, в третьей – у 65,3%. В контрольной группе же этот признак стал самым маленьким – 22,7%.

Следующим по частоте обнаружения признаком оказался зубной камень. В первой подгруппе его диагностировали у 48,5% исследуемых – в три раза чаще, чем во второй и в пять раз чаще, чем в третьей подгруппе. В четвертой же подгруппе только у 23,8% людей был обнаружен зубной камень.

У 13,2% респондентов контрольной группы десны кровоточили при зондировании. У рабочих с не очень большим стажем такой признак наблюдался в 4,2% случаев, а свыше десяти лет стажа – у 4,7%. У работников же со стажем от 5 до 10 лет он обнаруживался в два раза реже.

Пародонтальные карманы более 6 мм чаще обнаруживались в группе со стажем работы более десяти лет (16,7%). Данный признак был выявлен у 3,6% респондентов в подгруппе с минимальным стажем и у 7,8% обследованных

лиц со стажем от 5 до 10 лет.

Интенсивность поражения сегментов из расчета на одного обследованного респондента по признаку зубного камня у работников из первой подгруппы составила 3,75. С увеличением трудового стажа она снизилась до 3,1 а в третьей подгруппе составила 1,7. В контрольной группе, среди жителей города, не работающих на предприятиях гипсопроизводящих предприятий, этот показатель оказался довольно высоким – 2,4.

Интенсивность признака кровоточивости десен у обследуемых первой группы была наибольшей – 1,06, однако с ростом стажа работы снизилась до 0,64 при стаже свыше 10 лет. С увеличением трудового стажа отмечался рост интенсивности неблагоприятных изменений в тканях пародонта. К примеру, наибольшая интенсивность образования пародонтальных карманов от 4 до 5 мм была отмечена в третьей подгруппе – 0,82, в первой подгруппе этот показатель составил 0,72, а в четвертой – 0,4. Максимальная интенсивность

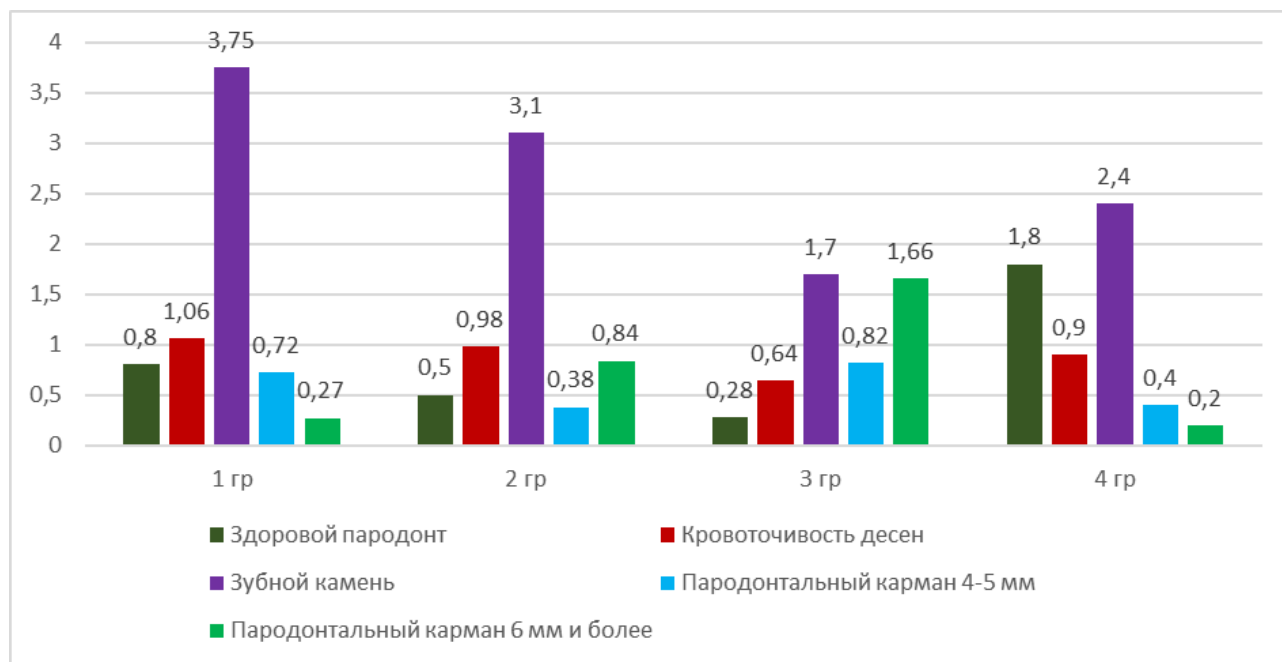


Рис. 2. Структура индекса CPITN по показателям интенсивности у обследуемых лиц

признака "пародонтальный карман 6 мм и более" была отмечена во второй подгруппе с трудовым стажем от 5 до 10 лет – 0,84. В то же время минимальная интенсивность была выявлена у респондентов, не работающих в гипсопроизводящей промышленности – 0,2.

Выводы

Таким образом, рассмотрев результаты данного исследования, можно сделать вывод: у работников гипсопроизводственного предприятия с увеличением стажа работы меняется стоматологический статус - повышается распространенность эрозии эмали зубов, дисколоритов эмали зубов, патологическая стираемость; а также увеличивается интенсивность заболеваний пародонта по данным индекса CPITN (критерии пародонтальный карман глубиной 4-5 мм, зубной камень) по сравнению с людьми, не работающими в гипсопроизводящей промышленности. Из этого вытекает, что необходимо проведение более углубленного изучения условий труда с целью выявления факторов риска возникновения стоматологической патологии у работников гипсопроизводственного производства для создания эффективной системы профилактики и улучшения стоматологического статуса у данного контингента.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её

тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 15.04.2023 г.
Принята к публикации 28.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and

interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 15.04.2023

Accepted for publication on 28.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Abduazimov A.D. О влиянии факторов производственной среды на состояние органов полости рта рабочих производства цветных металлов [On Influence of Factors of Production Environment on Condition of Oral Cavity in Production of Non-ferrous Metals] / Abduazimov AD // Гигиена труда и профессиональные заболевания [Work hygiene and occupational diseases.] - 1988. - No. 8. - P. 34-36. [In Russian]
2. Norova M.B., Teshaev Sh.J., Baymuradov R.R. Antropometric parameter of the head and maxilla facial part in the children with diabetes mellitus and its compliance to the principle of the golden ratio // European Sciences review. Vienna. - 2014. - № 9-10. - P. 41-43.
3. Baganova L.H. Sostoyaniye i puti sovershenstvovaniya stomatologicheskogo obsluzhivaniya rabotnikov s radiatsionno-vrednymi usloviyami truda (na primere Obiyedinennogo instituta yadernykh issledovaniy g. Dubny) [Status and Ways of Improving Dental Care for Workers with Radiation-Hazardous Working Conditions (On Example of Joint Institute for Nuclear Research, Dubna)]: PhD thesis in medical sciences / J.I.H. Baganova. - M., 2002.-22 p. [In Russian]
4. Bolgov S.V. Osobennosti mediko-sotsialnykh kharakteristik bolnykh stomatologicheskogo profilia [Features of Medical and Social Characteristics of Patients with Dental Profiles] / Bolgov S.V., Shalaev O.Yu., Vusataya E.V. and others // Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy [Herald of new medical technologies]. - 2011. - T. 18. - № 2. - P. 464-467. [In Russian]
5. Vusataya E.V. K voprosu o sovershenstvovaniyu dispanserizatsii stomatologicheskikh bolnykh [On Issue of Improving Clinical Examination of Dental Patients] / Vusataya E.V., Krasnikova O.P., Alferova E.A. et al. // Nauchno-meditsinskiy vestnik Tsentralnogo Chernozemiya [Scientific Medical Gazette of the Central Chernozem Region]. - 2015. - No. 62. - P. 4852. [In Russian]
6. Norova M B., Atavullaeva M. Zh. Problematic teaching methods for students of the Faculty of Dentistry // Current state of medical education, problems and prospects - 2020. Materials of the third International educational online conference. Bukhara. - 2020. - P. 120.
7. Garus Ya.N. Vliyaniye stazha raboty na proizvodstve s vrednymi usloviyami truda na sostoyaniye zubochelestnoy sistem [Influence of Length of Service at Work under Hazardous Working Conditions on Condition of Dentoalveolar System] / Garus Ya.N., Sorokoumov G.L., Lerner A.Ya. and others // Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal. [Russian Dental Journal.] - 2005. - No.4. - P. 25-28. [In Russian]
8. Oleinik O.I. Individualnaya profilaktika i lecheniye nachalnykh stadiy vospalitelnykh zabolevaniy paradonta v ramkakh dispansernogo nabliudeniya [Individual Prophylaxis and Treatment of Initial Stages of Inflammatory Periodontal Diseases in Course of Dispensary Observation] / Oleinik O.I., Vusataya E.V., Glazyev V.K. and others // Young Scientist. - 2015. - No. 13 (93). - P. 301-305. [In Russian]
9. Oleinik OI, Vusataya EV, Popova VS Kompleksniy podkhod k lecheniyu rannikh form vospalitelnykh zabolevaniy paradonta [Complex Approach to Treatment of Early Forms of Inflammatory Periodontal Diseases] // Young Scientist. - 2015.- No. 5. - P. 75-78 [In Russian]
10. Parodontologiya: natsionalnoye rukovodstvo [Periodontics: national leadership] / Ed. by prof. L.A. Dmitrieva. - Moscow: GEOTAR-Media, 2014. - 704 p. [In Russian]
11. Sushchenko A.V. Zabolevaniya paradonta (uchebno-metodicheskoye posobiye) [Periodontal disease (educational-methodical manual)] / Suschenko A.V., Oleinik O.I., Vusataya E.V. and others // Mezhdunarodniy zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya [International Journal of Experimental Education.] - 2015. - No. 10 - 2 - P. 135. [In Russian]
12. Sushchenko A.V. Sushchenko A.V., Oleinik O.I., Vusataya E., Krasnikova O., Alferova E. // Young Scientist USA Raleigh, USA. - 2015. - P. 89-94.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Артиков Жонибек Отабек угли¹, Мусаев Шамшодбек Шухратович²

¹ магистр первого года обучения кафедры челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0002-8458-5634>

² PhD, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-7411-5850>

АННОТАЦИЯ

Распространенность травматических поражений лицевого скелета сегодня достигает 3% от числа повреждений всех костей скелета человека. Наиболее часто встречаются переломы нижней челюсти, которые составляют до 80% от общего числа повреждений костей лицевого скелета. Однако, несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения переломов данной локализации, прогнозирование их течения представляет определенные трудности. Характерной особенностью переломов нижней челюсти в пределах зубного ряда является высокая вероятность развития осложнений, в первую очередь, воспалительного характера. По данным литературы, частота их возникновения достигает 37,2-55,1%, причем в 16,8% случаев диагностируется остеомиелит. Все это не позволяет говорить об эффективности существующего в настоящее время подхода к лечению и профилактики осложнений у этой категории больных. Очевидно, что необходимы разработки более совершенных методов лечения и профилактики осложнений при переломах нижней челюсти.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, травмы, гнойно-воспалительный процесс, антисептики.

Для цитирования:

Артиков Ж.О., Мусаев Ш.Ш. Современные аспекты профилактики осложнений при переломах нижней челюсти (обзор литературы). *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 54–59. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.007>

MODERN ASPECTS OF THE PREVENTION OF COMPLICATIONS IN MANDIBULAR FRACTURES (LITERATURE REVIEW)

Artikov Jonibek Otabek o'g'li¹, Musaev Shamshodbek Shuxratovich²

¹ Master of the first year of study at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0002-8458-5634>

² PhD, Associate Professor of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-7411-5850>

ANNOTATION

The prevalence of traumatic lesions of the facial skeleton today reaches 3% of the number of injuries of all bones of the human skeleton. The most common fractures of the lower jaw, which account for up to 80% of the total number of injuries to the bones of the facial skeleton. However, despite the improvement of methods for diagnosing and treating fractures of this localization, predicting their course presents certain difficulties.

A characteristic feature of mandibular fractures within the dentition is a high likelihood of complications, primarily of an inflammatory nature. According to the literature, the frequency of their occurrence reaches 37.2-55.1%, and osteomyelitis is diagnosed in 16.8% of cases. All this does not allow us to speak about the effectiveness of the currently existing approach to the treatment and prevention of complications in this category of patients. Obviously, it is necessary to develop more advanced methods of treatment and prevention of complications in mandibular fractures.

Key words: fracture of the lower jaw, trauma, purulent-inflammatory process, antiseptics.

For citation:

Artikov J.O., Musaev Sh.Sh. Modern aspects of the prevention of complications in mandibular fractures (literature review). *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):54–59. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.007>

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.

Челюстно-лицевые переломы являются одной из наиболее распространенных и сложных проблем в челюстно-лицевой хирургии, при которой вовлечение нижнечелюстной кости происходит чаще, чем других лицевых костей. Нижняя челюсть является важной частью лица, которая играет функциональную роль в речи, жевании и глотании.

Одной из наиболее важных травм является челюстно-лицевая травма, из которых перелом нижней челюсти является вторым по частоте переломом, составляя 36%-59% всех челюстно-лицевых переломов. Эти переломы могут быть одной из частых причин связанных с травмой инвалидность. [3,4]

Кроме того, после лечения переломы в 9-37% случаев осложняются воспалением. [1,2]

Причинами, способствующими возникновению осложнений при переломах нижней челюсти, также являются позднее обращение пострадавших за специализированной помощью, диагностические ошибки на догоспитальном этапе, неточная репозиция и неадекватная фиксация отломков, неверная тактика по отношению к зубу в щели перелома. В то же время высокий риск развития инфекционно-воспалительных осложнений при переломе определяется анатомо-физиологическими особенностями нижней челюсти и окружающих ее мягких тканей. Серьезной предпосылкой развитию воспалительных осложнений является нарушение кровоснабжения поврежденных тканей, усугубляемое травматическим отеком, а также снижение иммунитета в связи с приемом антибиотиков и стрессом (Н.В. Новосядлая, 2003, С.Н.Федотов, 2002 и др.) [5].

При переломах нижней челюсти в связи с наличием в полости рта фиксирующих конструкций резко нарушается микроциркуляция тканей пародонта и процесс самоочищения в ротовой полости. В связи с этим увеличивается количество патогенных микроорганизмов на поверхности зубов и слизистой оболочки, возрастает вероятность инфицирования раневого субстрата (А И Каспина, 1981, Ж Б Уразалин, 1985). Несмотря на постоянное совершенствование комплексного лечения переломов нижней челюсти частота

воспалительных осложнений остается высокой и достигает 41% [5,25].

Поэтому разработки и совершенствования методов ранней диагностики, лечения и профилактики осложнений у пострадавших с переломом нижней челюсти не теряют своей актуальности.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Обобщить имеющиеся литературные данные о профилактике осложнений переломов нижней челюсти различными антисептическими средствами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Мы провели литературный обзор научных трудов за последние 20 лет, используя ресурсы поисковых систем PubMed, Cyberleninka, eLIBRARY, по вышеуказанным ключевым словам. Для данного метаанализа мы использовали статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающимся профилактики осложнений переломов нижней челюсти.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Российские ученые Абдуллина Ю.А., Лебедев М.В. и Керимова К.И. (2020) представляют результаты исследования оценки эффективности и безопасности применения антисептических растворов, используемых в настоящее время для гигиены полости рта у пациентов с переломами нижней челюсти. В ходе исследования было пролечено 68 пациентов. Проведена оценка эффективности и безопасности применения антисептических растворов у пациентов с бимаксиллярным шинированием металлическими конструкциями, произведенным в ходе лечения перелома нижней челюсти. В качестве антисептического раствора для орошения ротовой полости и удаления остатков пищи (жиры, белки, углеводы) использовались растворы: 0,1 % раствор перманганата калия, 0,05 % раствор хлоргексидина, 3 % раствор пероксида водорода, 0,02 % раствор фурацилина. В ходе комплексного исследования, направленного на выявление индивидуальных особенностей пациента, установление диагноза, обоснование рационального лечения, были взяты мазки с слизи-

стой щек и зева, проведен микробиологический анализ.

Полученные результаты применения антисептических растворов позволили сделать вывод о том, что данные лекарственные средства эффективны, но несут ряд побочных эффектов как : отек, изменение цвета слизистой оболочки полости рта, боль и низкая активность в борьбе с бактериями, вызывающими воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта. и имеют низкую резистентность к бактериям, вызывающим воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта (катаральный стоматит, гингивит, пародонтит). Полученные в ходе исследования результаты позволили авторам сделать заключение, что при лечении пациентов с переломами нижней челюсти следует использовать в качестве антисептического раствора для высокоэффективного соблюдения гигиены полости рта безопасное лечебно-профилактическое средство на растительной основе, обладающее выраженным противомикробным, противовоспалительным, дезинфицирующим и обезболивающим действием.

На сегодняшний день постоянно совершенствующиеся методы и средства для медикаментозного и физиотерапевтического лечения, которые направлены на лечение последствий открытых переломов нижней челюсти, не всегда приводят к прогнозируемым результатам. К последствиям травматических повреждений челюстей относятся осложнения, в основном воспалительного генеза. Несмотря на использование мировых достижений медицины в области разработки эффективных способов лечения и методов фиксации костных отломков при переломе нижней челюсти, частота ранних (абсцессы, флегмоны) и поздних (остеомиелит, гингивит) воспалительных осложнений остается высокой. Частота их возникновения по данным современной литературы составляет от 35 до 58%. Длительное течение данных заболеваний увеличивает срок лечения, а, следовательно, период временной нетрудоспособности и материальные затраты государства на восстановление здоровья пациентов, что обосновывает высокую социально-экономическую значимость осложненных переломов челюстей.

В работе ученых Рахимов З.К., Кабанова А.А. и Кабанова С.А. (2022) рассматривается микробиологическая оценка эффективности применения инфракрасного излучения в комплексном лечении 105 пациентов с диагностированными неосложненными переломами нижней челюсти, без сопутствующих заболеваний, и 15 здоровых лиц. У всех пациентов с переломами челюстей было выполнено сравнение выделенной микрофлоры с показателями здоровых лиц.

У пациентов с переломами челюстей наблюдается увеличение площади распространения микроорганизмов в полости рта относительно здоровых лиц: эшерихии и грибы рода *Candida* были обнаружены во всех изучаемых локализациях полости рта, а клебсиллы – в двух областях из четырех изученных (в области десны и языка). При включении в комплекс стандартного лечения пациентов с переломами челюстей инфракрасного излучения к 30 суткам наблюдений в отличие от группы сравнения отмечается отсутствие *S. aureus*, а также снижение количества *S. mitis* и *S. mutans*. Полученные положительные результаты микробиологических исследований, проведенных в динамике лечения, позволяют рекомендовать широкое использование инфракрасного облучения в комплексной патогенетической терапии травматических повреждений нижней челюсти с целью профилактики инфекционно-воспалительных осложнений.

В научных трудах российских ученых Тарчокова Э.М и др. (2011), рассматривается применению локальной иммуноцитокинотерапии при комплексном лечении больных с одонтогенными флегмонами и переломами нижней челюсти у 109 пациентов с переломами нижней челюсти и они были разделены 4 группы. В контрольную группу вошли (47 человек) получавших лечение по стандартной схеме. При лечении больных группы «Суперлимф» (47 человек) наряду с традиционной терапией использовался препарат «Суперлимф». Локальная обработка проводилась в виде полоскания полости рта раствором, содержащим 100 мкг препарата в объеме 200,0 мл. Больным группы «Суперлимф УЗО» (48 человек) наряду с традиционной терапией проводилась ультразвуковая обработка

полости рта стерильным физиологическим раствором, содержащим 100 мкг препарата в объеме 200,0 мл. Больным группы «ГХН УЗО» (48 человек) проводилась ультразвуковая обработка полости рта раствором гипохлорита натрия. В зависимости от количества повреждений нижней челюсти, каждая из четырех клинических групп разделена на 3 подгруппы: 1 подгруппа - с одиночным переломом; 2 подгруппа - с двойными или двусторонними переломами; 3 подгруппа - с множественными переломами.

Применение локальной иммунотерапии у больных с переломами нижней челюсти позволило ускорить как нормализацию местных клинических проявлений, так и общее состояние больных. Уменьшение болевого синдрома, травматического отека, имбибиции мягких тканей и слизистой кровью в группе «Суперлимф» наблюдалось в более ранние сроки $4,5 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) дней, по сравнению с больной контрольной группой $7,5 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) дней. Проведенное исследование выявило более выраженные положительные сдвиги в динамике угасания клинических симптомов в группе «Суперлимф УЗО» - $3,5 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) дней (рис. 3). В группе «ГХН УЗО» регресс клинических проявлений посттравматического периода отставал от групп «Суперлимф» и «Суперлимф УЗО» и составил $5,5 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) дней.

Вне зависимости от количества повреждений в группах «Суперлимф», «Суперлимф УЗО», «ГХН УЗО» не наблюдалось присоединения воспалительного процесса ни у одного пациента, тогда как в контрольной группе у четырех пациентов наблюдались воспалительные явления разной степени выраженности. Больные группы «Суперлимф УЗО» жалобы на болевые ощущения не предъявляли уже с 3-х суток от начала лечения, тогда как у больных контрольной группы болевой синдром сохранялся вплоть до выписки из стационара. Таким образом, локальная иммунотерапия препаратом «Суперлимф» в сочетании с ультразвуковой кавитацией приводит к улучшению состояния пациентов в более короткие сроки и предупреждает развитие гнойно-воспалительных осложнений.

В сыворотке крови больных с переломами нижней челюсти выявлен дисбаланс

иммуноцитокинового профиля, наиболее выраженный у пациентов с множественными переломами. Обнаруженный дефицит провоспалительных цитокинов и сниженная концентрация ТФРβ ($p < 0,01$) являются факторами риска развития гнойно-воспалительных осложнений и нарушения процессов репаративного остеогенеза.

По результатам исследования авторы считают применение локальной иммунотерапии препаратом «Суперлимф» в сочетании с ультразвуковой кавитацией в комплексе терапевтических мероприятий у больных с открытыми переломами нижней челюсти повышает эффективность лечения, предупреждает развитие гнойно-воспалительных осложнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Основываясь на данных литературы можно констатировать тот факт, что вопросы профилактики возможных воспалительных осложнений при лечении больных с переломами нижней челюсти до сих пор остаются нерешенными. Актуальным остается вопрос создания нового лечебно-профилактического раствора – антисептика для полоскания полости рта пациентами с переломами нижней челюсти на растительной основе, обладающего выраженным противовоспалительным, противомикробным, дезинфицирующим, дубящим, обезболивающим действием. Все вышеизложенное свидетельствует о перспективности углубленного изучения особенностей функционирования механизмов резистентности при переломах нижней челюсти и необходимости совершенствования принципов профилактики этих больных.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 10.03.2023 г.

Принята к публикации 15.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 10.03.2023

Accepted for publication on 15.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Ерокина Н. Л. Современные методы обследования и обоснование патогенетического лечения воспалительных заболеваний пародонта у больных с переломами нижней челюсти: автореф. дис... д-ра мед. наук. – Волгоград: Волг ГМУ, 2009. – 44 с.
2. Подольский В. В. Эффективность транскрипционной электростимуляции в комплексном лечении больных с открытым переломом нижней челюсти: дис... канд. мед. наук. – Волгоград, 2009. – 149 с.
3. Gazar MY. Incidence of mandibular fracture in maxillofacial trauma (a retrospective study) Med J Babylon. 2007;4(3-4):263–7.
4. Kamali U, Pohchi A. Mandibular fracture at HUSM: a 5-year retrospective study. Arch Orofac Sci. 2009;4(2):33–5.
5. Изосимов А. А. Оптимизация комплексного лечения переломов нижней челюсти. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Пермь - 2007
6. Рахимов, З. К. Микробиологическая оценка эффективности применения инфракрасного излучения в комплексном лечении пациентов с переломами нижней челюсти/ З. К. Рахимов, А.А. Кабанова, С.А. Кабанова // Вестник ВГМУ. – 2022. – Том 21, №5. – С. 102-108.
7. Тарчокова Э.М. Клинико-иммунологическая оценка эффективности комплексного лечения больных с одонтогенными флегмонами и переломами нижней челюсти с применением локальной иммуноцитокотерапии Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.
8. Рахимов З.К., Пулатова Ш.К., Камбарова Ш.А. Особенности патогенеза гнойно – воспалительных осложнений переломов нижней челюсти и принципы терапии. «Новый день в медицине». Научно – реферативный, духовно – просветительский журнал. 2015 год. № 1, стр. 63-64.
9. Естественный комплекс цитокинов «Суперлимф» в терапии больных с переломами нижней челюсти // Здоровье и образование в XXI веке: материалы X-го международного конгресса. - М., 2009. - С. 365-366.
10. Влияние локальной иммунокоррекции на показатели иммуноцитокотерины крови пациентов с переломами нижней челюсти // Вопросы челюстно-лицевой и пластической хирургии, имплантологии и клинической стоматологии. - М., 2010. - № 4. С. 68-73. (В соавт. с Мустафаевым М.Ш., Харатовой З.Ф.).
11. Локальная иммунокоррекция в сочетании с ультразвуковой кавитацией в комплексном лечении больных с одонтогенными флегмонами // Вестник КБГУ. - Вып. 9. - Нальчик, 2006. - С. 139-140 (в соавт.

- с Мустафаевым М.Ш., Хараевой З.Ф., Рехвишвили Б.А.).
12. Профилактика воспалительных осложнений переломов нижней челюсти с использованием озвученных растворов иммунокорректора // Здоровье и образование в XXI веке: материалы XI-го международного конгресса. - М., 2010. - С. 254-255 (в соавт. с Мустафаевым М.Ш., Хараевой З.Ф.).
 13. Клиническая эффективность локальной иммунотерапии препаратом «Суперлимф» в сочетании с ультразвуковой кавитацией у больных с открытыми переломами нижней челюсти // Сборник научных трудов молодых ученых. - Нальчик, 2008. (в соавт. с Мустафаевым М.Ш., Хараевой З.Ф.).
 14. Клиническая эффективность локальной иммунотерапии препаратом «Суперлимф» в сочетании с ультразвуковой кавитацией у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области // Технологии XXI века в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: материалы научно-практической конференции стоматологов и челюстно-лицевых хирургов центрального Федерального округа РФ с Межд. участием. - Тверь, 2008. - С. 90-91 (в соавт. с Мустафаевым М.Ш., Хараевой З.Ф., Рехвишвили Б. А.).
 15. Пути повышения эффективности лечения больных с переломами нижней челюсти // Технологии XXI века в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: материалы научно-практической конференции стоматологов и челюстно-лицевых хирургов центрального Федерального округа РФ с Межд. участием. - Тверь, 2008. - С. 91-94 (в соавт. с Мустафаевым Маг.Ш., Керимовым В.Р., Мустафаевым Мус.Ш., Батырбековой Ф.Р., Ахкубековым Т.А., Кужоновым Дж.Т.).
 16. Основные аспекты лечения и перспективы профилактики осложнений гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Материалы Межрегиональной научно-практической конференции; Актуальные вопросы современной хирургии. - Нальчик, 2011. - С. 141-142 (в соавт. с Мустафаевым Маг.Ш., Керимовым В.Р., Хараевой З.Ф., Батырбековой Ф.Р., Кужоновым Дж.Т., Мустафаевым Мус.Ш., Ахкубековым Т.А., Шукаевым Н.Б., Люцкевич Д.С., Одижевым С.А.).
 17. Понуровская Е.А. Клинико-патогенетическое обоснование применения селена в комплексном лечении больных с переломом нижней челюсти. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Иркутск – 2009.
 18. Кудавев Ш.С. Профилактика воспалительных осложнений у больных с переломами нижней челюсти с применением озвученных растворов антисептиков. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Нальчик 2005.
 19. Рахимов З.К., Пулатова Ш.К., Сафарова М.С. Отдаленные результаты применения Вобэнзима в комплексном лечении гнойно – воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти. Сборник статей Всероссийско йнаучно-практической конференции «Актуальные вопросы стоматологии». Стр. 137-140. Уфа. 2015 г.
 20. Беклимишев Н.Д., Сухоедова Г.С. Аллергический фактор в патогенезе гнойно-воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти. — М., 1999.-С. 21-26.
 21. Пулатова, Ш. К. Особенности клинического течения и комплексной терапии переломов нижней челюсти с целью профилактики воспалительных осложнений (литературный анализ) / Ш. К. Пулатова // ORIENSS. 2021. Vol. 1, N 10. P. 872–882.
 22. Лебедев М. В. Совершенствование организации специализированной челюстнолицевой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / М. В. Лебедев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2016. – № 4 (40). – С. 94–99.
 23. Козин, Д. В. Фармакоэпидемиологический анализ гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у жителей Пензенской области / Д. В. Козин, О. П. Родина, И. Я. Моисеева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2010. – № 1. – С. 99–104.
 24. Абдуллина, Ю. А. Оценка эффективности и безопасности применения антисептических растворов, используемых в настоящее время для гигиены полости рта у пациентов с переломами нижней челюсти / Ю. А. Абдуллина, М. В. Лебедев, К. И. Керимова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2020. – № 1 (53). – С. 22–29. – DOI 10.21685/2072-3032-2020-1-3.
 25. Субботько, С.Н. Внутриротовой остеосинтез при переломах нижней челюсти в области угла: автореф. дис. канд. мед. наук. Минск, 1992. - 24 с.
 26. Рахимов, З. К. Эффективность комплексного лечения острых одонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / З. К. Рахимов, Ж. К. Махмудов, Ш. К. Пулатова // Биология и интегратив. медицина. 2019. № 3. С. 101–111.

КРИТЕРИИ ТЕМПА РОСТА КРАНИОФАСЦИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЁБА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Камбарова Шахноза Алихусейновна¹

¹ ассистент кафедры хирургической стоматологии, Бухарский государственный медицинский институт.
<https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

АННОТАЦИЯ

Для успешного лечения расщелин губы и нёба необходимо прогнозирование ожидаемых результатов и чёткий план проведения различных этапов. С рождения ребёнка и до 14-16 лет проводится многоэтапное лечение с участием большого количества специалистов. Развитие и рост краниофасциальной области детей с ВРГН является актуальной темой при хирургических процедурах. Оценка развития краниофасциальной области ребенка может быть полезным для теоретической и методологической разработки и улучшения морфометрических методов реконструкции в медицине, аргументировании новых концепции профилактики и лечения зубочелюстных аномалий.

Ключевые слова: физическое развитие, ребёнок, антропометрия, краниофасциальная область, врождённая расщелина губы и нёба.

Для цитирования:

Камбарова Ш.А. Критерии темпа роста краниофасциальной области детей с врождёнными расщелинами губы и нёба на основе изучения морфометрических показателей. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2): 60–64. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.008>

CRITERIA FOR THE GROWTH RATE OF THE CRANIOFASCIAL REGION OF CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE ON THE BASIS OF THE STUDY OF MORPHOMETRIC INDICATORS

Kambarova Shakhnoza Alixuseynovna¹

¹ Assistant of the Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

ANNOTATION

For successful treatment of cleft lip and palate, it is necessary to predict the expected results and a clear plan for the various stages. From the birth of a child to the age of 14-16, a multi-stage treatment is carried out with the participation of a large number of specialists. The development and growth of the craniofacial region in children with CCLP is a hot topic in surgical procedures. Evaluation of the development of the child's craniofacial region can be useful for the theoretical and methodological development and improvement of morphological methods of reconstruction in medicine, argumentation of new concepts for the prevention and treatment of dentoalveolar anomalies.

Key words: physical development, child, anthropometry, craniofacial region, congenital cleft lip and palate.

For citation:

Kambarova Sh.A. Criteria for the growth rate of the craniofacial region of children with congenital cleft lip and palate on the basis of the study of morphometric indicators. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):60–64. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.008>

ВВЕДЕНИЕ

«Одна из основных причин врождённых расщелин губы и нёба — это болезни матери на ранних сроках беременности. Это может быть и влияние психогенных факторов: сильные стрессы, волнения. Это может быть работа на каких-то предприятиях с профессиональной вредностью. Несомненно, вредные привычки наносят непоправимый вред развитию плода. По статистике порядка 10-15 % от общего числа детей, рождённых с расщелинами, имеют генетическую предрасположенность» — информирует заведующая отделением детской челюстно-лицевой и пластической хирургии (8 отделение) ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера» Минздрава России, кандидат медицинских наук, челюстно-лицевой хирург Степанова Юлия Владимировна.

На врожденные расщелины верхней губы и/или неба (ВРГН) приходится 88% врожденных пороков развития зубочелюстной системы. ВРГН оказывает большое влияние на формирование зубочелюстной системы ребенка [1-3]. Ежегодно в РФ рождается более 20 000 детей с ВРГН.

Высокий уровень частоты врожденных пороков развития (ВПР) челюстно-лицевой области, отсутствие единой системы междисциплинарной регистрации, несмотря на открытие отделений челюстно-лицевой хирургии во всех регионах России и наличия региональной системы реабилитации, недостаточная информированность врачей и родителей обуславливает несвоевременное оказание специализированной помощи детям с данной патологией. Знание эпидемиологической ситуации ВРГН, причин развития их даст возможность правильно организовать профилактику и многоэтапную систему реабилитации.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Изучит критерии краниофасциальной области детей с врожденными расщелинами губы и неба на основе морфометрических показателей краниофасциальной области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Обследованы 630 детей с ВРГН в возрасте от 3 года до 12 лет. Среди них 390 (61,9%)

мальчиков, 240 (38,1%) девочек которым было произведена хирургическая манипуляция независимо от тяжести аномалии губы и неба в отделении челюстно-лицевой хирургии в Бухарском детском многопрофильном медицинском центре г. Бухары в период с 2009 по 2018г.

Все исследуемые дети с ВРГН были разделены на 3 группы, независимо по типу аномалии.

Для решения поставленной цели проведено морфометрическое исследование и получено морфометрические параметры краниофасциальной области детей I и II периода детства с ВРГН, использовано клинические и антропометрические методы, с последующей статистической обработкой данных.

При выполнении данной работы использовано методика антропометрических исследований детей по методической рекомендации Н. Х. Шомирзаева, С. А. Тен и Ш. И. Тухтаназоровой (1998).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Всего в исследовании приняли участие 630 детей с врожденной расщелиной губы и нёба (не независимо от типа расщелины). В нашем исследовании количество мальчиков с ВРГН 390 (62%) преобладало над количеством девочек с аналогичными диагнозами 240 (38 %). Ровно половину исследуемых детей составляло СВРТМН (50%). ВРГН односторонняя встречалась в 38% случаев и ВРГН двусторонняя встречалась в 11% случаев.

Нами была проведена оценка краниофасциальной области. Полученные нами результаты по изучению антропометрических параметров лица мальчиков и девочек 3-12 лет с ВРГН, показали, что размеры лица постепенно увеличивались в тесной взаимосвязи с увеличением возраста детей. Достоверные отличия показателей лица наблюдали в основном с 5-летнего возраста у мальчиков и с 7-летнего возраста у девочек по сравнению с 3-летним, вместе с этим достоверные отличия явно наблюдались с 6-7-летнего возраста. Данные 10-12-летних детей с ВРГН были очень разные и отличались, особенно это заметно по параметрам лица изученного контингента.

Показатели краниофасциальной области сильно отличались у 1 группы детей с ДВРГН, начиная с 6-7-летнего возраста, исследование

Таблица № 1

Дети с ВРГН – общее количество детей 630.

1 группа – основная группа ДВРГН		2 группа - контрольная группа ВРТМН		3 группа - сравнительная группа ОВРГН	
70 детей		318 детей		241 детей	
мальчиков	девочек	мальчиков	девочек	мальчиков	85 (35%) девочек
44 (63%)	26 (37%)	189 (59%)	129 (41%)	156 (65%)	85 (35%)

Таблица № 2

Распределение детей с ВРГН по месту жительства

630 детей с ВРГН	
Сельские	Городские
301 (48%) детей	329 (52%) детей

показали, что морфологическая и физиономическая высота лица у детей с ДВРГН меньше, чем у детей с ОВРГН и ВРТМН. Углы нижней челюсти более тупые у 1 группы детей с обеих сторон обоего пола. Это говорит об отставании формирования верхней челюсти, так как из-за проведённых оперативных манипуляций как хейлоринопластика и уранопластика в области верхней губы имеется послеоперационный шрам, есть вероятность того что у детей с ДВРГН из-за оперативных шрамов на губе и нёбе, ткани в этой области максимально не развиваются, что препятствует росту верхней челюсти. При недоразвитии верхней челюсти нижняя челюсть максимально приподнимается в области подбородка что приводит к остроте углов нижней челюсти зависимо от стороны врождённой аномалии.

Кроме этого, у всех групп детей с ВРГН и обоего пола угол нижней челюсти с поражённой стороны острее, чем непоражённая сторона. Этот параметр свидетельствует о более сильном физическом развитии непоражённой стороны нижней челюсти по сравнению с поражённой стороной нижней челюсти. Темпы развития частей лица были не одинаковыми по сравнению с возрастом, полом и группам исследования изученных детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Значительные различия в параметрах краниофасциальной области были обнаруже-

ны в основном с 5 – летнего возраста у мальчиков и с 7 – летнего возраста у девочек, по сравнению с 3 – летним возрастом; данные по детям с ВРГН в возрасте 10 – 12 лет сильно отличались, особенно в параметрах лицевой области исследуемых.

2. Морфометрические исследования краниофасциальной области детей, страдающих ВРГН, показали, что чем больше расщелина, тем больше отклонений в морфометрических параметрах краниофасциальной области. Однако изолированные расщелины так же могут оказывать негативное влияние на физическое развитие ребенка, и в зависимости от стороны расщелины изменения морфометрических параметров краниофасциальной области могут наблюдаться двусторонне.

3. Хирургическая процедура, выбранная для закрытия расщелины губы и неба, помогает устранить эти косметические дефекты и восстановить красоту лица, но послеоперационные рубцы (ятрогенный фактор) в последствии образует фиброзные спайки, которые не позволяют свободно расти костной ткани верхней челюсти, что так же вызывает изменение формы нижней челюсти.

4. Для повышения эффективности физического развития особенных детей, то есть детей с ВРГН, необходимо совместно с педиатрами, врачами общей практики, хирургами – ортопедами, стоматологами, челюстно-лицевыми хирургами и другими специалистами

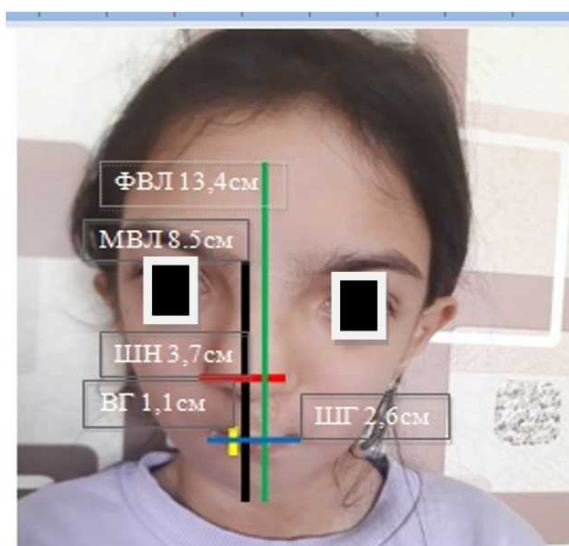


Рис.- 1. Антропометрические показатели ЧЛО ребенка с ДВРГН. (11 лет).

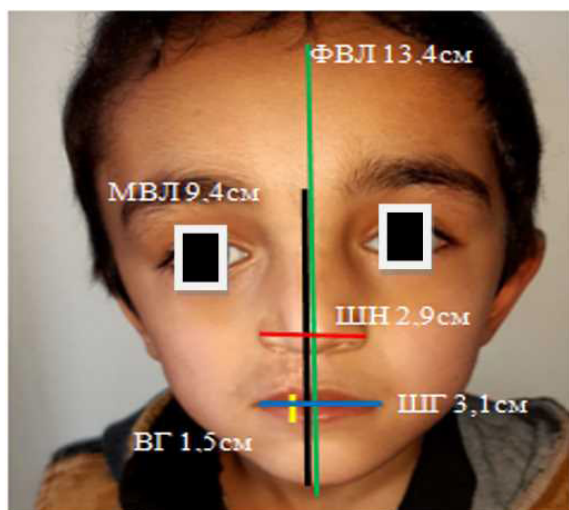


Рис.- 2. Антропометрические показатели ЧЛО ребенка с ОВРГН. (7 лет).

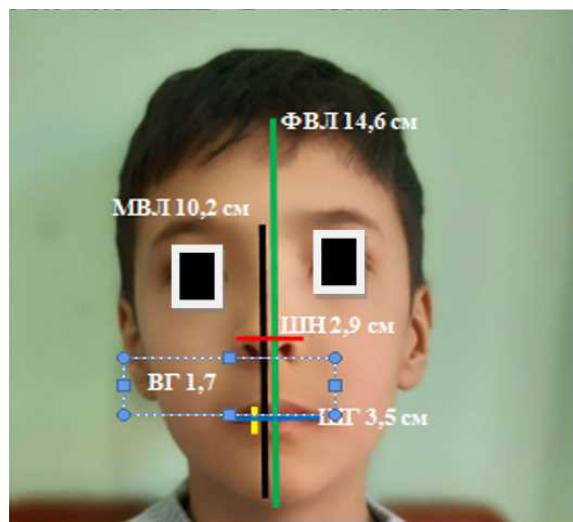


Рис.- 3. Антропометрические показатели ЧЛО ребенка с ВРТМН. (7 лет).

постоянно проводить непрерывную антропометрическое измерение краниофасциальной области детей с ВРГН после операции. Таким образом. Можно добиться желаемых результатов в соответствии с принципом золотого сечения.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 10.03.2023 г.

Принята к публикации 15.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this

study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 10.03.2023

Accepted for publication on 15.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. SA Kambarova Effect of surgical manipulation to morphometric development of face and jaw in patients with congenital lip and palate splits // Новый день в медицине, 2021- P. 128 - 130.
2. SA Kambarova Effect of Surgical Manipulation in Morphometric Growth of Maxillofacial Area at Children with Congenital Lip and Palate Splits At I and II Period of Childhood // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 1853-1858. – 2021. - Vol. 25. - Issue 4. – P. 1853 – 1858.
3. KS Alixuseynovna Identification of the morphometric parameters of the cranio-fascial region of children with congenital cleft and palate reflections using a developed research map // Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (3), 286-290 Vol. 2. - Issue 3. – P. 286 – 290.
4. ША Камбарова, ШК Пулатова Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmon of the maxillofacial area using a bacteriophage // Новый день в медицине, 128-130 // New day in medicine. - 2020. - P. 128 - 130.
5. KSA Xuseynovna Optimization of the Diagnosis and Treatment of Oral Epulis Based on Morphological and Cytological Analysis // Texas Journal of Medical Science 6, 24-26
6. KS Alikhuseynovna Statistical Processing Of Morphometric Measurements Of Craniofacial Area Of Children With Congenital Cleft Labia And Palate I And II Of The Childhood Period // Zien Journal of Social Sciences and Humanities 5, 31-35
7. SA Kambarova, GS Yadgarova Characteristic of morphometric parameters of craniofascial region of children with congenital cleft lip and palate // Academic research in educational sciences 2 (9), 295-303
8. KS Alixuseynovna Effect of surgical manipulation to morphometric development of face and jaw in patients with congenital lip and palate splits // Web of Scientist: International Scientific Research Journal 2 (09), 29-35
9. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis // European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
10. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis // European journal of pharmaceutical and medical research. –2018. – (5) 11. – P. 143-145.
11. Сафарова М. С., Хамитова Ф. А. Непосредственное влияние заболеваний челюстно-лицевой области и зубов на психику и внутренние органы //Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации. – 2015. – №. 2-С. – С. 4-6.
12. Mashura Sulaymonovna Safarova, Feruza Raxmatilloevna Kamalova Maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish // Scientific progress. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-yoshdagi-bolalarda-asosiy-stomatologik-kasalliklarning-oldini-olish>.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Гаффоров Суннатullo Амруллоевич¹, Пулатова Райхон Саидмуратовна²

¹ д.м.н., проф. Кафедра «Стоматологии, детской стоматологии и ортодонтии», Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ Республики Узбекистан. <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

² PhD, Кафедра «Терапевтической стоматологии», Бухарский государственный медицинский институт.

АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные изучения состояния тканей и органов полости рта с ВИЧ-инфицированные (n=47), за период с 2020 по 2023 гг., были распределены на группы: Основная группа (О/Г) - 23 пациента которые пользовались съемными частичными протезами и - 24 пациента, пациента полными съемными протезами, также 20 пациентов средней степени тяжести болезни пародонта без ВИЧ инфекции качестве контрольной группа. Была выявлена достоверно более высокая распространенность кариеса и его осложнений, было подтверждено результатов иммунологического исследование ротовое жидкости значительное угнетение факторов локального иммунитета у лиц, живущих с ВИЧ-инфицированных. Также, выносливость пародонта к горизонтальным и вертикальным нагрузкам у О/Г пациентов существенно снижена, при этом, R-кой картины отмечена генерализованный поражения, образовании больших костных карманов, дистрофии альвеолярного отростка с резорбцией межзубных перегородок, иррегулярной деструкции костной ткани и опорно-удерживающего аппарата зуба.

Ключевые слова: стоматология, синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), ВИЧ-инфекция, пародонтит, гингивит, слизистая оболочка полости рта, кариес, гнатодинамометрия, ротовая жидкость.

Для цитирования:

Гаффоров С.А., Пулатова Р.С. Сравнительная оценка состояния тканей и органов полости рта ВИЧ-инфицированных пациентов. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):65–73. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.009>

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE STATE OF TISSUES AND ORGANS OF THE ORAL CAVITY OF HIV-INFECTED PATIENTS

Gafforov Sunnatullo Amrulloevich¹, Pulatova Rayhon Saidmuratovna²

¹ DSc, professor. Department of Dentistry, Pediatric Dentistry and Orthodontics, Center for the development of professional qualification of medical workers. <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

¹ PhD, Department of Therapeutic Dentistry, Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

ANNOTATION

The article presents data on the study of the state of tissues and organs of the oral cavity with HIV-infected (n=47), for the period from 2020 to 2023, were divided into groups: The main group (O/G) - 23 patients who used removable partial prostheses and - 24 patients, patients with full removable prostheses, also 20 patients of moderate severity of periodontal disease without HIV infection as a control group. A significantly higher prevalence of caries and its complications was revealed, the results of an immunological study of oral fluid confirmed a significant inhibition of local immunity factors in people living with HIV-infected. Also, the endurance of the periodontal to horizontal and vertical loads in O/G patients is significantly reduced, while generalized lesions, the formation of large bone pockets, dystrophy of the alveolar process with resorption of the interdental septa, irregular destruction of bone tissue and the supporting and retaining apparatus of the tooth are noted.

Key words: acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), HIV infection, periodontitis, gingivitis, oral mucosa, caries, gnathodynamometry, oral fluid.

For citation:

Gafforov S.A., Pulatova R.S. Comparative assessment of the state of tissues and organs of the oral cavity of HIV-infected patients. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):65–73. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.009>

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что, заболевания полости рта (ПР) на фоне ВИЧ-инфекции имеют яркие манифестные проявления, иногда с атипичным характером течения. У больных со сниженным иммунным статусом, к которым относятся ВИЧ-инфицированные, существует высокая вероятность одновременного существования нескольких инфекций, в том числе, в челюстно-лицевой области (ЧЛО), что существенно осложняет диагностику заболеваний [4, 14, 16]. При этом заболевания пародонта являются одними из типичных проявлений у больных, инфицированных ВИЧ, и одной из главных причин преждевременной потери зубов и разрушения зубочелюстной системы (ЗЧС) [3, 11]. Также, известно, что, местный иммунитет является первым иммунологическим барьером, обеспечивающим защиту организма от различных антигенных воздействий. [5, 6, 10, 13]. Многие иммунные процессы протекают в ротовой жидкости (РЖ) больного человека. При ВИЧ-инфекции местный иммунитет слизистая оболочка (СО) полости рта (СОПР) непосредственно участвует в этих процессах [7, 8, 17]. Кроме того, недостаточная информированность врачей об особенностях течения поражений ротовой полости (РП) у контингента ВИЧ-инфицированных и отсутствие научно-обоснованных методических рекомендаций препятствуют проведению необходимого лечения. Вместе с тем, необходимость в оказании своевременной и адекватной стоматологической помощи ВИЧ-инфицированным больным очевидна и не вызывает сомнений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Целью настоящего исследования являлось дать оценку на клинике-функциональный состояние твердых тканей зубов и СОПР у больных с ВИЧ-инфицированных для дальнейшего определения эффективного метода диагностики и лечение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

В исследование за период с 2020 по 2023 гг. было обследовано 47 больных (в том числе 1- группа (23) пациента с частичными съемными, 2- группа (24) пациентов полными съемными протезами) ВИЧ-инфицированных по положительному результату иммунофермент-

ного анализа (ИФА) с дальнейшим подтверждением в иммуноблоте (ИБ) в клинической лаборатории Бухарского филиала Республиканского центра по борьбе со СПИД. Качестве контрольного группа (К/Г) 20 пациентов с интактными зубами обратившихся стоматологическому клинику. Исследуемые составили, по гендерному признаку; мужчин было 76,2%, женщин - 23,8% и по возрастным группам 18-25 лет - 34,7%, 26-34 года -54,3%, 35-44 года -11,0% от общего числа обследованных. С целью сопоставления состояния иммунологических показателей ПР контролем служили 14 пациентов из К/Г с заболеваниями пародонта средней степени тяжести (ПССТ).

При стоматологическом осмотра учитывали состояние твердых тканей зубов, наличие пломб, вкладок, коронок и протезов, определяли наличие дефектов зубных рядов, их топографию и протяженность, наличие дефектов зубных рядов и замещенность их зубными протезами, состояние зубных протезов, характер контактов между рядом стоящими зубами, форму зубных дуг, в том числе вид прикуса. В результате объективного осмотра ставили предварительный диагноз. Вышеперечисленные показатели, их количество, распространенность и их динамику фиксировали в специальную карту больного ВИЧ-инфекцией, разработанную для данного исследования.

Распространенность кариеса определяли процентом лиц, имеющих кариозные К), пломбированные (П) и удаленные (У) зубы, общая сумма таких зубов и определялась как индекс КПУ. Состояние гигиены ПР оценивали с помощью индекса гигиены (упрощ-й гигиенический индекс (ГИ) ОНI-s); пародонтальный индекс (PI) по методу - Russel (1956); симптом кровоточивости десневой бороздки определяли при помощи зондовой пробы по Мюллерману-Коуэллу (Muhlleman, 1971, Cowell, 1975) и оценивали интенсивность кровоточивости десны (ИКД); нуждаемость в лечении заболеваний пародонта оценивали с использованием индекса СРITN, рекомендованного ВОЗ.

За динамикой функциональных особенностей состояния СОПР и микроциркуляции в живом организме была использована прижизненная микроангиоскопия или стоматоскопия. С этой целью был использован люминесцентный фотодиагностический (модель-611)

и иммерсионный микроскоп (модель-178), увеличивающие объекты наблюдения до 25 раз. Исследование СОПР под большим увеличением позволило оценить степень просвечиваемости подлежащих сосудов, их калибр, густоту, равномерность окраски, количество соединительно-тканых сосочков, наличие кератоза, явлений отежности, появление оттенков синюшности, запусения сосудов, бледность СО, что позволило уточнить диагноз и характер течения патологии СОПР и пародонта.

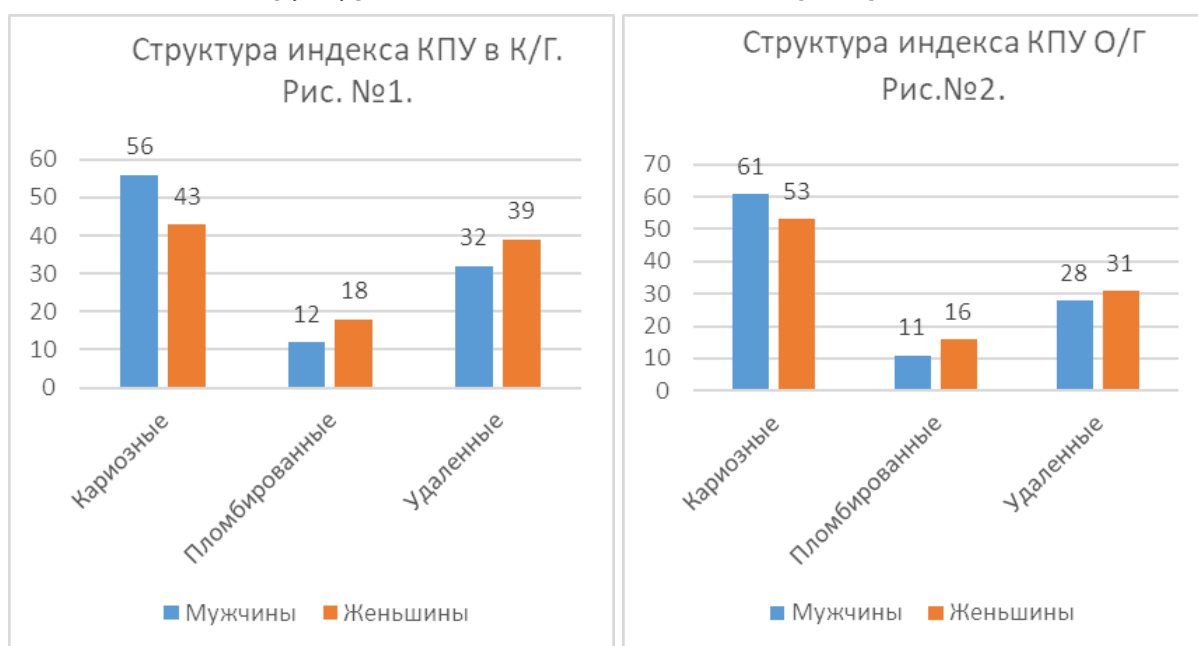
Гнатодинамометрическими исследованиями получены данные о функциональном состоянии тканей пародонта [1, 2]. Выносливость пародонта к нагрузкам проведена в динамике; также, проведено два вида рентгенографии: контактная SD- 1 или SD-2 и панорамная на ортопантомографе «Orthophos-3». Для иммунологического исследования РЖ

собирали в стерильные пробирки утром (в 9-10 часов), как правило, через 2 часа после приема пищи и определяли концентрацию sIgA, концентрацию лизоцима методом иммунотурбидиметрии (Boehringer Mannheim) с помощью набора реагентов по основе метод J. Mancini (1965). Все полученные данные обрабатывались с помощью компьютерных программ Microsoft Excel и Statistica-6 и принимались различия между группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Иммунодепрессивное действие ВИЧ проявляется изменениями в твердых тканях зуба [12]. Важно отметить, что особенности течения кариозного процесса при ВИЧ-инфекции, а также вероятное воздействие ВИЧ на зубные ткани крайне скудно отражены в отечественных и зарубежных научных публикациях.

Рис. №1 и 2. Структура индекса КПУ в К/Г и ВИЧ-инфицированных больных.



По результатам клинических наблюдений нами была выявлена достоверно более высокая распространенность кариеса и его осложнений у ВИЧ-инфицированных пациентов в сравнении с иммунокомпетентными лицами (100% против 80% соот-о). Показатель интенсивности кариеса составил у ВИЧ-инфицированных больных $KPU=18,6 \pm 0,5$, у больных в О/Г - $KPU=19,2 \pm 0,8$, что по градации ВОЗ считается очень высоким. Структура индекса КПУ у лиц

с ВИЧ; К - 56%, П - 12%, У - 32%; нуждаемость в лечении кариеса у ВИЧ-инфицированных как и в К/Г достоверно выше ($p < 0,001$). Структура КПУ по гендерному признаку тоже заметно различалась (рис №1 и №2) - отмечалась тенденция к росту числа пломбированных и удаленных зубов по сравнению с мужчинами. Таким образом, по результатам наших клинических наблюдений можно сделать заключение, что распространенность и интенсив-

ность кариеса у пациентов с ВИЧ достаточно высоки.

У обследованных нами ВИЧ-инфицированных больных выявлены следующие воспалительные заболевания пародонта (ВЗП): гингивит, в т. ч. катаральный - у 56,8% пациентов; пародонтит - у 18%, в том числе легкая форма воспаления пародонта (ЛФВП) - 30,4%



больных, PI при этом составил $0,93 \pm 0,25$; ПССТ - $PI = 1,89 \pm 0,21$) с выраженной деструкцией, подтвержденной R-ки, наблюдали у 52,2% больных; тяжелый пародонтит - в 17,4%, при этом PI составил $2,41 \pm 0,26$. Среднее значение PI - $1,74 \pm 0,29$, глубина клинических карманов достигала в среднем - 5,8 мм, что соответствует 3 баллам по шкале CPITN.



Рис. №3 и 4. Катаральный гингивит и язвенно-некротический гингивит у пациента с ВИЧ.

При объективном осмотре десен выявляли набухший, ярко окрашенный с цианотичным оттенком десквамированный десневой край, легко кровоточащий при зондировании. Пародонтальные карманы были с обильным гнойно-кровянистым отделяемым и, нередко, с сочными грануляциями. Зубы были покрыты обильным мягким налетом, имелись над- и поддесневые зубные камни. Средневзвешенная величина индекса гигиены ПР - ОНI-s у ВИЧ-инфицированных в - $2,7 \pm 0,24$. Оценка состояния десны - зондовая проба по Мюллеману-Коуэллу - показал, что большинство (98,2%) обследованных ВИЧ-инфицированных пациентов имели кровоточивость (спонтанную или индуцированную) различной выраженности.

Для изучения нуждаемости в пародонтологическом лечении использовали индекс CPITN (рисунка №5).

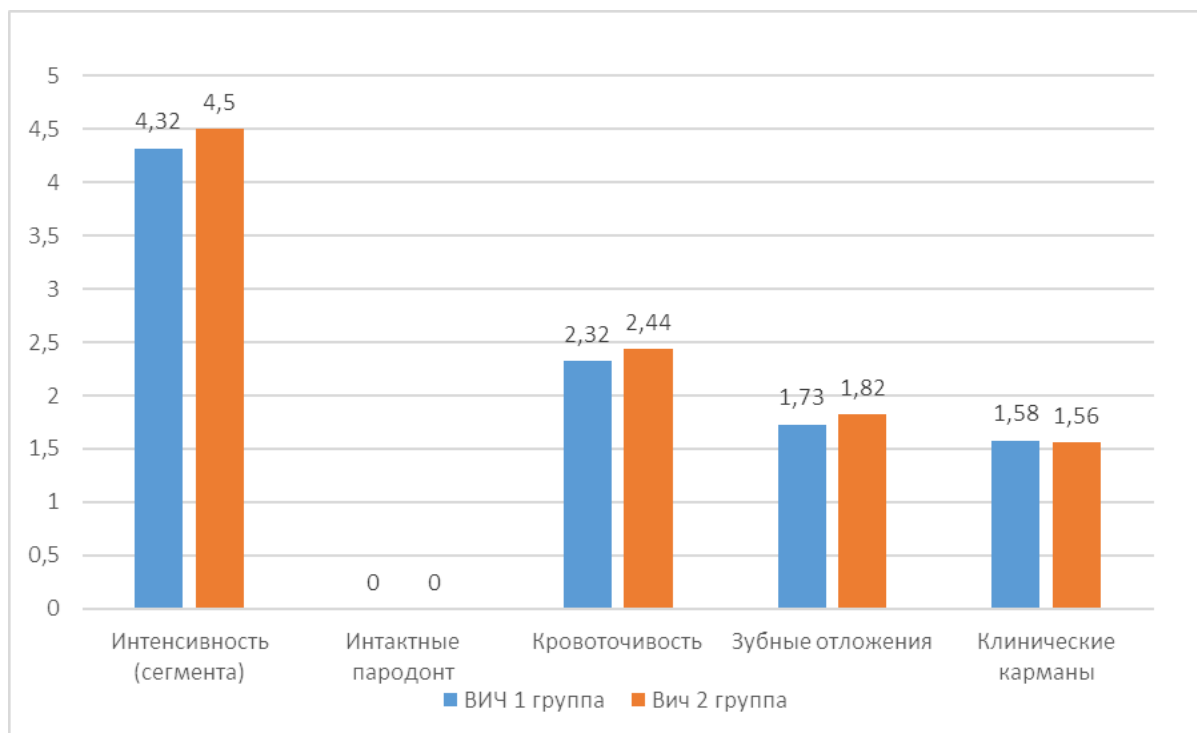
Результаты выносливости пародонта всех групп зубов составила 25-43,1% выносливости зубов интактного пародонта. При этом наблюдалось резкое по сравнению с интактными зубами сокращение разницы показателей

между различными группами зубов (Рис.№6). Так, в интактном пародонте максимальная устойчивость к вертикальным нагрузкам обнаруживалась у моляров - $32,5 \pm 0,42$ кГ, минимальная - у резцов - $16,3 \pm 0,25$ кГ (разница 16,2 кГ). Разница показателей вертикальной устойчивости между резцами, клыками, премолярами в интактном пародонте несколько ниже - 8,5 и 7,4 кГ соот-но. У больных ВИЧ-инфекцией в 1-группе разница вертикальной устойчивости между резцами и молярами составила 1,04 кГ; между резцами и клыками и резцами и премолярами - 1,99 и 1,49 кГ соот-но ($p < 0,05$). Во 2-группе наблюдались существенные нарушения в выносливости пародонта: разница вертикальной устойчивости между резцами и молярами составила 0,82 кГ; между резцами и клыками и резцами и премолярами - 1,73 и 1,13 кГ соответственно ($p < 0,05$).

При изучении устойчивости зубов к горизонтальным нагрузкам установлена аналогичная тенденция. В интактном пародонте устойчивость моляров к горизонтальным нагрузкам превышала таковую резцов на 2,25 кГ; соответствующее превышение у пациентов с

Рис.№5.

Показатели патологии пародонта у больных ВИЧ-инфекцией согласно индексу CPITN



ВИЧ-инфекцией в 1-группе составило 0,3 кг, у больных во 2-группе -0,27 кг. Разница в показателях горизонтальной устойчивости между резцами и клыками и резцами и премоляра-

ми равна в интактном пародонте 1,0 и 0,95 кг соот-но; аналогичная разница у больных в 1-группе составила 0,08 и 0,18 кг, у пациентов с ВИЧ во 2 группе - 0,06 и 0,16 кг ($p < 0,05$).

Рис. №6. Гнатодинамометрические показатели выносливости пародонта зубов у больных ВИЧ-инфекцией (в 1-гр), вертикальная нагрузка

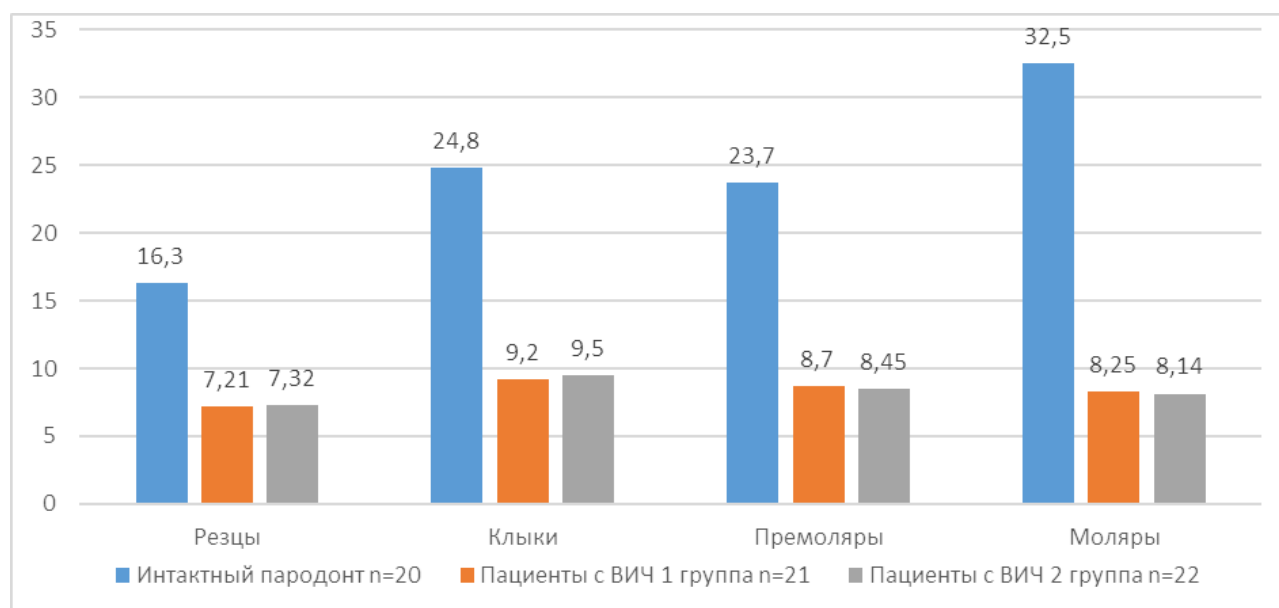
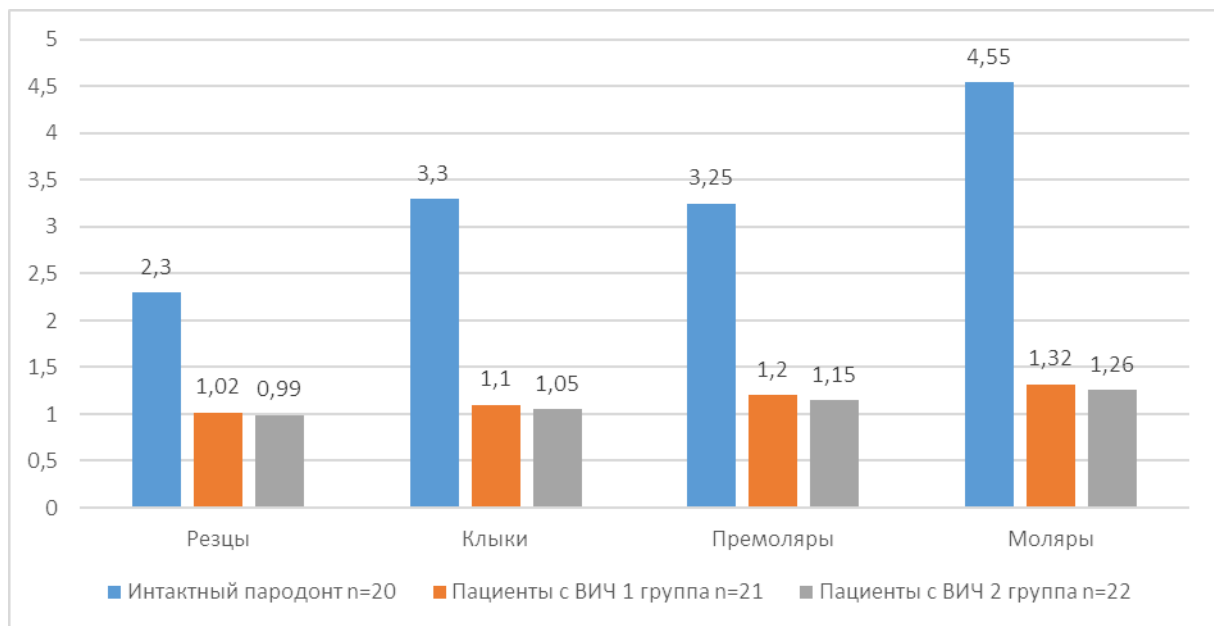


Рис №7. Гнатодинамометрические показатели выносливости пародонта зубов у больных ВИЧ-инфекцией (в 2-гр), горизонтальная нагрузка.



Примечание: В - вертикальная нагрузка; Г - горизонтальная нагрузка; * - $p < 0,05$ по сравнению с контрольными (интактным) пародонтом

Анализ данных гнатодинамометрических исследований убедительно свидетельствует о резком снижении функционального состояния пародонта и высокой потери им способности к компенсации функциональных и структурных нарушений.

При стоматоскопическом исследовании СОПР обнаруживались очаги ороговения СО, застойные изменения слизистой с появлением участков мелко и крупнобугристого рельефа. Сосудистый рисунок СО мягкого неба

и дна ПР, как правило, был мелкокалиберным, просвечивался на общем бледно-желтушном фоне. Обнаруживались застойные явления - венозные сосуды с синюшным оттенком. Наиболее выраженные изменения наблюдались в области свободной и прикрепленной десны, где были выявлены участки гнилостного некротического или гиперплазии ярко-красного цвета, участки некроза, отмечалось спонтанное кровотечение десен (Рис. №8, и №9).



Артериальный конец капилляра был извилист и сужен, отмечалось варикозное расширение венозного конца, стаз. При сравнительном анализе стоматологического статуса ВИЧ-инфицированных пациентов 1-ой и 2-ой групп не было установлено достоверных различий в частоте и инфраструктурных особенностях заболеваний ПР. У больных 1-группе ВИЧ-инфекцией поражения ПР распределились следующим; доминирующие позиции занимал кандидозный стоматит - 16,8%, орофарингальный кандидоз - 2,2%, ангулярного хейлит - 10,6%, язвенно-некротический стоматит - 6,3% случаев. Распространенность герпетического стоматита (ГС) - 11,8%, хронический рецидивирующий афтозный стоматит (ХРАС) - 12,6%, хронический неспецифический сиалоаденит - 6,6%, волосистая лейкоплакия - 4,4% и лимфома не Ходжкина - в 2,2% случаях. В 2-группе у ВИЧ-инфицированных пациентов, лидирующие позиции по частоте встре-

чаемости занимал кандидозный стоматит (18,4%), ангулярный хейлит – в 12,4% случаев. Также, поражения ПР у ВИЧ-инфицированных отличались «агрессивным», рецидивирующим характером течения.

Ведущими R-ми признаками ВЗП при ВИЧ-инфекции являлись исчезновение кортикальной пластинки и появление остеопороза, наличие различных деструктивных изменений в костной ткани альвеолярного отростка. Специфика R-ой картины у ВИЧ-инфицированных заключалась в генерализованном характере поражения, сочетании горизонтальной и вертикальной атрофии костной ткани челюсти, образовании больших костных карманов, дистрофии альвеолярного отростка с резорбцией межзубных перегородок, иррегулярной деструкции костной ткани и опорно-удерживающего аппарата зуба. Все изменения в костной ткани носили дистрофический характер (рис. №8).

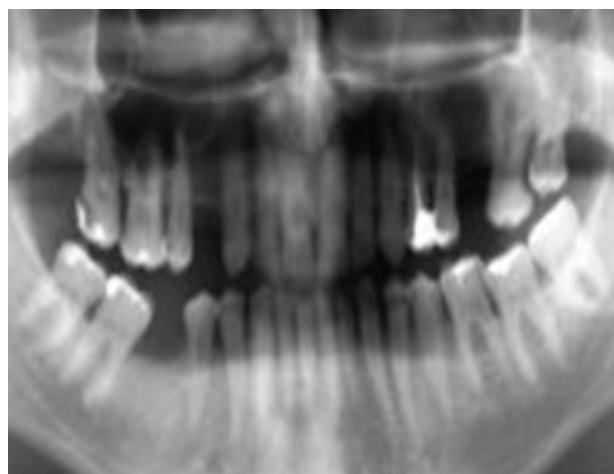
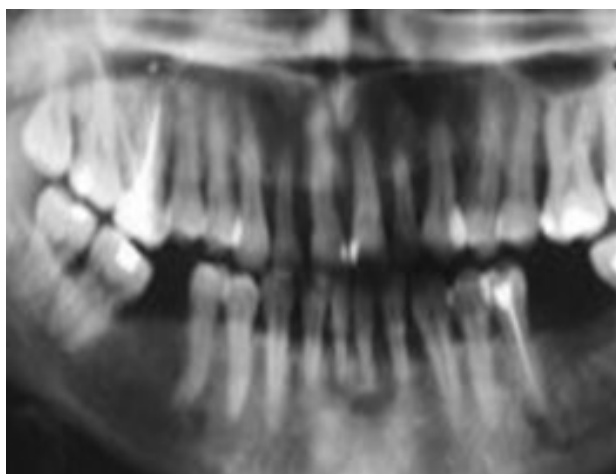


Рис. №8 и 9. Деструктивные изменения костной ткани у ВИЧ-инфицированных больных 1-ой и 2-ой группы.

Известно, что, среди факторов местного иммунитета, определяющих устойчивость СОПР к поражениям вирусной и бактериальной этиологии, ведущую роль отводят IgA и лизоциму, которые служат показателями нарушения местной и общей резистентности [9, 15]. Проведенные исследования позволили получить количественные характеристики основных факторов иммунитета РП у ВИЧ-инфицированных; по результатам обе 1 и 2-ой группах определялся дисбаланс показателей локального иммунитета в виде снижения титра IgA и уровня лизоцима (табл. №1).

По анализу результатов, можно отметить, что у ВИЧ-инфицированных пациентов имелась четкая тенденция к снижению активности системы местного иммунитета по сравнению с данными группы здоровых лиц. Полученные данные свидетельствуют о достоверном снижении показателей локального иммунитета у ВИЧ-инфицированных лиц, что объясняется выраженной иммуносупрессией, наблюдаемой у пациентов с ВИЧ.

Выводы:

- Таким образом, стоматологический про-

Таблица №1

Результаты иммунологических исследований РЖ у ВИЧ-инфицированных пациентов

Показатели	Гр. здоровых (К/Г)	1-гр.	2-гр.
Титр S Ig A, г/л	2,15±0,7	1,42±0,2**	1,24±0,08**
Уров. лизоцим, мг %	18,4±0,9	10,6±0,8**	11,2±0,5**

Примечание: * - $p < 0,05$, - $p < 0,01$, * - $p < 0,001$ достоверность результатов по отношению к данным здоровых.

филь пациентов с ВИЧ характеризуют высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов, воспалительных заболеваний пародонта при высокой нуждаемости в пародонтологическом лечении:

- При стоматоскопическом исследовании СОПР наиболее выраженные изменения наблюдаются в области свободной и прикрепленной десны, что свидетельствует о наличии тяжелых воспалительных заболеваний пародонта у ВИЧ-инфицированных больных:

- Согласно результатам гнатодинамометрии выносливость пародонта к горизонтальным и вертикальным нагрузкам у ВИЧ-инфицированных больных существенно снижена по сравнению с данными иммунокомпетентных лиц:

- Специфика рентгенологической картины у ВИЧ-инфицированных больных заключается в генерализованном характере поражения, сочетании горизонтальной и вертикальной атрофии костной ткани челюсти, образовании больших костных карманов, дистрофии альвеолярного отростка с резорбцией межзубных перегородок, иррегулярной деструкции костной ткани и опорно-удерживающего аппарата зуба:

- Иммунологическое исследование РЖ показало значительное угнетение факторов локального иммунитета у лиц, живущих с ВИЧ.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализи-

рованные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 11.03.2023 г.

Принята к публикации 13.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 11.03.2023

Accepted for publication on 13.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Антоник М.М., Лебеденко И.Ю., Арутюнов С.Д., Калинин Ю.А. Анализ статической и динамической окклюзии зубных рядов на диагностических моделях // Российский стоматологический журнал. Москва, 2011. -№1. -С.4-5.
2. Букетов М.В., Ходжиметов Т.А., Соколов А.А. // Бюл. -1991. -№12 А.С. 1637782. Гнатодинамометр.4, 12, 85
3. Гаффаров С.А. Значение медико-социальных факторов в этиологии кариозных и некариозных заболеваний среди детей и подростков. Журнал «Кафедра», «Cathedra» №69. 62-66 с. Россия -2019
4. Гаффаров С.А., Алимова Р.Г., Гиясова Г., Мустафаева Д.А., Махсудов С. Профилактика ВИЧ-инфекции в стоматологии. Метод. рекомен. Цикл тематического усовершенствования врачей. Ташкент-2010 г.85 стр.
5. Гаффаров С.А., Атабаев Ш.Т., Олимов С.Ш. Экологическая стабильность, стоматология и здоровье человека. *Ekological stability, dentistry and human health*. Академнашр. Ташкент – 2014. 329 стр.
6. Гаффаров С.А., Идиев Г.Э., Ризаев Ж.А. Заболевания - слизистая оболочка полости рта и губы. Учеб. литер. для медиц ВУЗов. Нац. Энцикл-я Узбекистана. 396 с. Ташкент-2008. 396 стр.].
7. Гаффаров С.А., Хен Д.Н., Шаюнусова Н.М. Изменения в составе ротовой жидкости в зависимости от объема несъемных зубных протезов и длительности их ношения ГСС Вестник КазНМУ, 554-556.
8. Гаффаров С.А., Саидов А.А., Ахмадалиев Н.Н. Изменение некоторых биохимических показателей слюны у рабочих текстильного производства Вестник восстановительной медицины, 27-28
9. Есаян З.В. Факторы неспецифической и специфической защиты в патогенезе ранних форм поражения пародонта // Стоматология. -Москва, 2005. -№1. -С. 58-61
10. Кочубейник А.В. Функциональное состояние жевательных мышц и отдельных факторов местного иммунитета полости рта при пользовании несъемными протезами // Стоматология. -Москва, 2010. -№2. -С. 67-69.
11. Кудрявцева А.В. Особенности течения воспалительных заболеваний пародонта у ВИЧ-инфицированных и обоснование местного лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. -М., 2004. -21 с.
12. Максимовская Л.Н., Шатохин А.И. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц, живущих с ВИЧ // Институт стоматологии. - Москва, 2004. -№3. -С. 56-57, 86
13. Тец В.В. Роль микрофлоры полости рта в развитии заболеваний человека // Стоматология. - Москва, 2008. -№3. -С. 76-79.
14. Шатохин А.И. Вопросы последипломного образования врачей - стоматологов по ВИЧ-инфекции // Российский Медицинский Форум. - Москва, 2007. -№ 2. -С. 20-24.
15. Gafforov S.A., Madaminova N.S., Shamsieva M.O.k. Analysis of modern literature data on the improvement of the clinic, treatment, diagnosis and prognosis of dental pathologies in children and adolescents with cerebral palsy *Journal of Pharmaceutical Negative Results* | Volume 13 | Special Issue 6 | 2022. 16-19 стр. DOI: <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S06.003>
16. Gennaro S., Naidoo S., Berthold P. Oral health & HIV/AIDS. // *MCN Am J Matern Child Nurs.*- 2008.-№ 33(1).- p. 50-57.
17. Klimiuk A., Waszkiel D., Choromaenska M., Jankowska A. The saliva immunology mechanisms and periodontal status in HIV-infected subjects // *Adv Med Sci.*-2006.-№51.-Suppl. 1. - p. 46-48. 132

СТЕПЕНЬ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Ахмедов А.Б.¹, Ражабова Д.Б.¹

¹ Бухарский Государственный медицинский институт, <https://orcid.org/0000-0003-2830-5423>

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Проблема взаимосвязи стоматологического статуса и общего состояния человека актуальна во все времена. Особенно остро встает вопрос о влиянии состояния полости рта на развитие общесоматической патологии организма, в частности заболевания сердечно-сосудистой системы. **Цель** данного исследования оценить роль патогенности одонтогенной инфекции в развитие ССЗ. **Материалы и методы:** Объектами исследования явились 64 пациентов, из них в I группу были включены 31 пациента находящихся на этапах лечения по поводу ССЗ у которых микробиологическим исследованием было выявлено возбудитель «Porphyromonas gingivalis». II группу (34) пациента составили больной ССЗ без патологии пародонта. Используются микробиологические, иммунологические и иммуноферментные методы исследования. **Заключение:** Выявлено, высокая распространенность гингивита, соответственно у пациентов с заболеванием ССЗ. Снижение синтеза хемотаксического фактора у больных ССЗ сопровождается достоверным снижением содержания ИЛ-8 в смешанной слюне, что приводит к сокращению периода жизни нейтрофилов.

Ключевые слова: гингивит, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), фагоцитоз, хемотаксис, интерлейкин.

Для цитирования:

Ахмедов А.Б., Ражабова Д.Б. Степень микробной обсемененности тканей пародонта у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):74–77. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.010>

THE DEGREE OF MICROBIAL INSEMINATION OF PERIODONTAL TISSUES IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Akhmedov A.B.¹, Rajabova D.B.¹

¹ Bukhara State Medical Institute, <https://orcid.org/0000-0003-2830-5423>

ANNOTATION

Background. The problem of the relationship between dental status and the general condition of a person is relevant at all times. Particularly acute is the question of the influence of the state of the oral cavity on the development of general somatic pathology of the body, in particular diseases of the cardiovascular system. **Aim.** The purpose of this study is to assess the role of the pathogenicity of odontogenic infection in the development of CVD. **Materials and methods:** The objects of the study were 64 patients, of which group I included 31 patients who were at the stages of treatment for CVD in whom the pathogen Porphyromonas gingivalis was detected by microbiological examination. Group II - (34) patients were patients with CVD without periodontal pathology. Microbiological, immunological and enzyme immunoassay methods were used. A high prevalence of gingivitis was found, respectively, in patients with CVD. **Conclusion:** A decrease in the synthesis of the chemotactic factor in patients with CVD is accompanied by a significant decrease in the content of IL-8 in mixed saliva, which leads to a reduction in the life span of neutrophils.

Key words: gingivitis, cardiovascular disease (CVD), phagocytosis, chemotaxis, interleukin.

For citation:

Akhmedov A.B., Rajabova D.B. The degree of microbial insemination of periodontal tissues in patients with cardiovascular diseases. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):74–77. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.010>

ВВЕДЕНИЕ

Проблема взаимосвязи стоматологического статуса и общего состояния человека актуальна во все времена. Особенно остро встает вопрос о влиянии состояния полости рта на развитие общесоматической патологии организма, в частности заболевания сердечно-сосудистой системы [1, 2]. Анализ литературных источников по данной проблеме, следует указать на актуальность изучения взаимосвязи между заболеваниями органов полости рта и общесоматической патологией.

Наиболее часто причиной воспалительных процессов в ротовой полости обусловлены патологическим воздействием облигатных анаэробов и факультативно-анаэробных кокков [1, 3, 4]. По мнению многочисленных исследователей, в этиопатогенезе воспалительных заболеваний пародонта основное место занимает пародонтопатогенная микрофлора - *Treponema denticola*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Streptococcus mutans*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Neisseria sp.*, *Corinebacterium sp.*, *S. sanguis*, *S. sobrinus*, *S. oralis*, *S. salivarius* и *S. masacae* и др. При этом, выраженность и степень тяжести воспаления зависят от вида и патогенности данных микроорганизмов [2, 3, 4]. В связи с этим, необходимость и своевременность данного исследования не вызывает сомнений.

ЦЕЛЬ

Целью настоящего исследования явилось, изучить роль патогенности одонтогенной хронической инфекции в течение заболеваний сердечно-сосудистой системы организма.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения цели и реализации поставленных задач нами было проведено сравнительное исследование особенностей микробиоценоза и выраженность общего и местного иммунитета полости рта у больных гингивитом сочетанной сердечно-сосудистой заболеванием (ССЗ). Данное исследование проводилось на клинических базах кафедры стоматологии Бухарского государственного медицинского института (БухГМИ). Объектами исследования явились 64 пациентов, которые

были разделены на основную группу исследования и группу контроля. Из них в I группу были включены 31 пациент (22 мужчины и 9 женщин) в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст 47,6 лет), находящихся на этапах лечения по поводу ССЗ у которых микробиологическим исследованием было выявлено возбудитель «*Porphyromonas gingivalis*». 2 группы - (33) пациента составили больной ССЗ без патологии пародонта. Контрольную группу составили 14 человек, в возрасте от 18 до 65 лет (9 мужчин и 5 женщин), обратившихся за стоматологической помощью на кафедру стоматологии БухГМИ. Для проведения микробиологического исследования всем пациентам осуществляли забор стерильным ватным тампоном, который затем был помещен в плотно закрытую стерильную пробирку. Забор материала производился натошак, до чистки зубов. Количество колоний микроорганизмов выражали с помощью единицы КОЕ/мл.. Результаты представлены как среднее арифметическое с указанием величины стандартного отклонения. Достоверность различий оценивали с помощью пакета программ STATISTICA, используя t-критерий Стьюдента

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ стоматологического статуса больных с ССЗ показало, что заболевания пародонта у данного контингента больных возникают в результате накопления зубного налета, с развитием или без развития воспалительного процесса, разрушением периодонта, в том числе самой десны, периодонтальной связки и альвеолярной кости. Клинически десневая бороздка углубляется, образуя зубодесневой карман, нарушается прикрепление десны к корневой поверхности, в то время как биопленка на поверхности зубов мигрирует апикально, происходит прикрепление соединительной ткани и альвеолярная потеря костной ткани, убыль десны. При изучении папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса РМА в модификации С. Parma (1960) у основной группы пациентов в среднем она была равна $62,3 \pm 4,6\%$, что соответствует средней степени воспаления. Легкая степень воспаления десны по данному индексу наблюдается у 31,7%, тяжелая степень – 6,0%. В группе контроля данный показатель достоверно ниже и

равен $19,8 \pm 2,1\%$, что характерно для воспаления легкой степени.

При изучении состояния пародонта с помощью индекса гингивита GI выявлено, что среднее значение в основной группе равно $1,98 \pm 0,14$ что соответствует умеренной воспалению в десне. Легкое воспаление (показатель индекса в интервале (от 0,1 до 1,0), было определено у 24,5% пациентов; умеренное воспаление (в пределах 1,1 - 2,0) - у 72,1% и выраженное воспаление (интервале в 2,1-3,0) - у 3,4%. В группе контроля среднее значение GI составило $0,37 \pm 0,04$, это показатель достоверно ниже такого в группе исследования. Легкая степень воспаления десны было установлена у 76% пациентов, а умеренная - у 24%. Наибольшую распространенность среди болезней пародонта в основной группе исследования как показано в таблице отмечено катаральный маргинальный гингивит и гипертрофический гингивит, соответственно у 46 и 12 пациентов с заболеванием ССЗ. При этом, ХГПСТ у больных ССЗ наблюдалось у 6 пациентов основной группы и в среднем была равна 9,3%. Следует отметить, что в группу гингивитов вошли катаральный и гипертрофический гингивит и составили 71,9% и 18,8%, соответственно.

Различные микроорганизмы в том числе и *Porphyromonas gingivalis* колонизируют гликопротеин-содержащий слой (зубная бляшка) выше и ниже края десны, чтобы сформировать над и поддесневые слои зубного налета. Далее бактериально-эндотелиальные клеточные взаимодействия происходят в пародонтальных карманах, создавая и обмениваясь сигналами между микроорганизмами и соседствующими клетками иммунной системы.

Противоинфекционная защита слизистых оболочек, наряду с эпителиальным барьером, включает клеточное звено противоинфекционной защиты, гуморальные факторы иммунитета и нормальную микрофлору ротовой полости, существующую в виде биопленок на поверхности эпителия или в планктонной форме в свободной ротовой жидкости.

Как видно из представленных результатов исследований, показатели НСТ-теста нейтрофилов ротовой жидкости у больных ССЗ имели своеобразную динамику при сравнение с показателями здоровых лиц. Так при спонтан-

ном тесте активность нейтрофилов у больных ССЗ снижалось в среднем в 1,75 раза, тогда как при индуцированной снижении НСТ активности нейтрофилов была более выраженной и в среднем она уменьшилось при сравнение с показателями здоровых лиц в 3,5 раза, указывая тем самым на очень низкую фагоцитарной активности нейтрофилов.

Так образуется зубной налет. Поэтому, по мере развития заболевания острое воспаление переходит в хроническое. Причиной тому является *P. Gingivalis*, который нарушает синтез хемотаксического фактора ИЛ 8 и молекулы адгезии E-селектина в клетках десен чтобы нормально питаться, активированными нейтрофилами.

Одним из важных показателей течения воспалительного процесса является интенсивность подвижности фагоцитов (хемотаксис).

Таким образом, у больных с пародонтитом в тканях пародонта и в ротовой жидкости обнаружили выраженный абсолютный лейкоцитоз, что свидетельствует о сохранении признаков локального воспаления. Таким образом, первичное повреждение тканей пародонта, вызванного *Porphyromonas gingivalis* со временем зона повреждения начинает постепенно увеличиваться. При этом последующем воспалительный процесс распространяется от десны к альвеолярной кости по периодонту, сосудисто-нервным пучкам. В местах выхода сосудов из альвеолярной кости начинается воспалительный процесс костной ткани.

ВЫВОДЫ

1. Наибольшую распространенность среди болезней пародонта в основной группе исследования как показано в таблице отмечено катаральный маргинальный гингивит и гипертрофический гингивит, соответственно у 46 и 12 пациентов с заболеванием ССЗ.

2. Эндотоксин (например, липополисахарид) - продуцирующие *Porphyromonas gingivalis*, защищены от иммунной системы и могут размножаться внутри клеток и, возможно, распространяться системно через кровообращение, вызывая генерализованный иммунный ответ.

3. Первичное повреждение тканей пародонта, вызванного *Porphyromonas gingivalis* со временем зона повреждения начинает посте-

пенно увеличиваться. При этом последующем воспалительный процесс распространяется от десны к альвеолярной кости по периодонту, сосудисто-нервным пучкам.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 20.03.2023 г.

Принята к публикации 23.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 20.03.2023

Accepted for publication on 23.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Ражабова Д. Б. Микробиологическая специфика при хроническом пародонтите в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями //Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 442-449.
2. Ражабова Д. Б., Хабибова Н. Н. Особенности сочетанного течения гингивита и сердечно-сосудистых заболеваний //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 326-328.
3. Bozorovna R. D. Advantages of treatment of chronic generalized periodontitis with Bepanten ointment containing propolis //Eurasian Research Bulletin. – 2022. – Т. 4. – С. 114-117.
4. Хабибова Н. Н., Ражабова Д. Б. Changes in the oral cavity in patients with cardiovascular diseases //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 439-440.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СРЕДНИХ И БОЛЬШИХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Зиядуллаева Нигора Саидуллаевна¹, Омонова Нигоракхон Алишеровна²

¹ DSc, доцент кафедры факультетической ортопедической стоматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-3786-8669>

² Ассистент кафедры факультетической ортопедической стоматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-2525-9292>

АННОТАЦИЯ

Протезирование при частичной адентии – одно из самых распространенных и востребованных направлений в ортопедической стоматологии. Частичные съемные протезы из разных материалов имеют свои преимущества и недостатки. В зависимости от материала и конструкции съемных протезов адаптация пациентов к протезу также различна. Важно подобрать тип протеза, подходящий к размерам дефекта зубного ряда, расположению и состоянию опорных зубов, общему состоянию больного. Данный обзор посвящен изучению особенностей протезирования при частичной адентии.

Ключевые слова: частичная адентия, термопластический материал, акриловые пластмассы, частичный съемный протез.

Для цитирования:

Зиядуллаева Н.С., Омонова Н.А. Сравнительный анализ ортопедических конструкций для восстановления средних и больших дефектов зубных рядов. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):78–85. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.011>

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROSTHETIC DENTURES FOR THE RESTORATION OF MEDIUM AND LARGE DEFECTS IN THE DENTITION

Ziyadullayeva Nigora Saidullayevna¹, Omonova Nigorakhon Alisherovna¹

¹ DSc, associate professor of the Department of Faculty Orthopedic Dentistry, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-3786-8669>

² Assistant of the Department of Faculty Orthopedic Dentistry, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-2525-9292>

ANNOTATION

Prosthetics with partial adentia is one of the most common and popular areas in orthopedic dentistry. Removable partial dentures of different materials have their own advantages and disadvantages. Depending on the material and design of removable dentures, the adaptation of patients to the prosthesis is also different. It is important to choose the type of prosthesis suitable for the size of the defect in the dentition, the location and condition of the supporting teeth, and the general condition of the patient. This review is devoted to the study of the features of prosthetics in partial adentia.

Key words: partial adentia, thermoplastic material, acrylic resins, partial removable denture.

For citation:

Ziyadullayeva N.S., Omonova N.A. Comparative analysis of prosthetic dentures for the restoration of medium and large defects in the dentition. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):78–85. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.011>

ВВЕДЕНИЕ

Одним из самых распространённых заболеваний в стоматологии является частичная адентия. По данным ВОЗ, ею страдает до 75% населения. Это является серьёзной медицинской и социальной проблемой [5,19], поскольку при изменении целостности зубного ряда нарушается функция жевания, что приводит к заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Не менее важными являются последствия частичного отсутствия зубов: нарушения артикуляции и дикции сказываются на коммуникационных способностях пациента, эти нарушения, одновременно с эстетическими изменениями вследствие утраты зубов и развивающейся атрофии жевательных мышц, могут создать ухудшения психоэмоционального состояния пациента [1,18].

Ортопедическое лечение при частичной потере зубов имеет множество вариантов и зависит от величины и топографии дефекта, давности потери зубов, от состояния оставшихся зубов и тканей протезного ложа, общего состояния организма, возраста и профессии пациента, а также и цены предлагаемых вариантов ортопедического лечения [22,23].

Наиболее «благоприятным» вариантом в плане выбора конструкции являются малые дефекты зубных рядов (при отсутствии 1-3 зубов). В этом случае дефект можно восстановить мостовидными протезами, которые являются наиболее физиологическими и легко адаптируемыми для пациента. При благоприятном для имплантации состоянии твердых и мягких тканей полости рта пациента и его общего состояния в целом даже при наличии средних и больших дефектов становится возможным несъёмное протезирование.

Значительные сложности возникают при невозможности имплантации по тем или иным причинам для последующего несъёмного протезирования. В этом случае мы предлагаем пациентам различные варианты съёмных зубных протезов.

ЦЕЛЬ

Целью данной статьи является сравнительный литературный анализ предлагаемых съёмных ортопедических конструкций для замещения средних и больших дефектов зубных рядов.

При наличии малого дефекта зубного ряда, который невозможно восстановить несъёмным мостовидным протезом (в случае, когда опорные зубы не отвечают предъявляемым к ним требованиям) мы можем предложить пациенту малый опирающийся, или съёмный мостовидный протез. При планировании имплантации в качестве временного протеза можно изготовить малый седловидный протез. Однако данный протез может ухудшить условия для последующей имплантации.

Оптимальным вариантом съёмного протезирования при средних дефектах зубных рядов на протяжении десятков лет являются бюгельные протезы. Являясь полуфизиологическими и имея относительно малый объём по сравнению с пластиночными протезами, они способствуют сокращению сроков адаптации к ним. Не маловажным преимуществом для пациентов является возможность использования эстетических методов фиксации (аттачмены и телескопические коронки). В зависимости от клинического случая возможно множество дизайнов бюгельных протезов, позволяющие учитывать особенности строения твердых и мягких тканей протезного ложа.

Разработка и внедрение современных высокоэффективных конструкционных материалов и технологий позволило усовершенствовать и бюгельные протезы с фиксацией на кламмерах. Примером этому может служить термоинъекционная система для безмономерного литья пластмассы - белая термопластическая пластмасса «Dental D» для изготовления каркаса бюгельных протезов, представленная итальянской фирмой «QuattroTi».

Dental D – это технологический полимер на основе полукристаллической структуры полиоксиметилена, обладающий эстетичным внешним видом и производящийся в спектре 10-цветной расцветки, близкой к шкале «VITA» [16].

Свойствами его являются: биосовместимость (соответствующая международным стандартам ISO 10993), высокая прочность, которая в 15 раз выше, чем у акриловой пластмассы (3200 ед. против 200 ед.); исключительная тракция и ударная вязкость; оптимальное сочетание жесткости и клейкости, гибкость, сопротивление ползучести, а также низкий

коэффициент статического и динамического трения. Важными преимуществами являются и оптимальная стабильность сохранения размеров, эластичность и амортизирующая способность, особая высокая износостойчивость.

Однако материал не лишён недостатков: высокая стоимость и невозможность восприятия чрезмерного жевательного давления. Также следует отметить, что хранение и уход за протезами рекомендуется осуществлять с использованием специальных растворов, что поможет продлить срок их службы [4].

В последнее время большое распространение получили бюгельные протезы из ацетатной пластмассы (полиформальдегид, полиацеталь, полиоксиметилен) [14]. Для него характерна повышенная стойкость к различным механическим повреждениям, к нагрузкам большой интенсивности (в том числе ударным), к истиранию; он практически не уступает металлу в прочности. Кроме того, материал не подвержен влиянию растворителей и масел органического происхождения, а также легко поддается обработке [28]. Ацетал сейчас производится в широком ассортименте цветовых оттенков (семнадцать белых оттенков по стандартизированной шкале оттенков зубов «Vita», а также три розовых оттенка для базиса съёмного протеза) [20], что позволяет полностью изготовить бюгельный протез из ацетала. Не маловажным является то, что он не вызывает у пациентов аллергических реакций и раздражения, а абсолютная негигроскопичность термопластмассы препятствует проникновению в толщу протеза бактерий и пищевых частиц, благодаря чему он гораздо гигиеничнее акриловых. Он также обладает гибкостью, которая даёт возможность протезу плотнее примыкать к деснам и небу.

Говоря о недостатках, в первую очередь следует отнести низкую упругость. Слишком маленькая толщина в некоторых случаях может привести к уменьшению стабилизирующих свойств протеза. Кроме того, в данном контексте будет уместно сказать о высокой стоимости. Перебазировка конструкции слишком сложна, ее проведение может в некоторых случаях приравняться по стоимости к новой. [30].

Выше проведённый анализ, несомненно,

указывает на преимущества бюгельного протеза перед пластиночными, однако показания к первым ограничены: необходимо наличие в зубном ряду минимум 6 здоровых зубов, имеющих клиническую коронку достаточных размеров.

При отсутствии данных условий пациенту предлагаются различные дизайны пластиночных протезов.

Самым распространённым видом пластиночного протеза почти на протяжении века (с 1938 г.) являются акриловые пластмассы с удерживающими кламперами. Они заняли позицию почти идеального материала в области реставрации средних и больших дефектов зубных рядов: базис из данного материала выглядел естественно, был прочным, обладал стабильностью формы и, что немаловажно, высокими технологическими свойствами, легко поддавались полировке, всегда имелась возможность починки или перебазировки протеза. Существенным недостатком протезов из акриловых пластмасс является микропористость базисов, которая неизбежно возникает по технологическим причинам, из-за усадки, происходящей в процессе полимеризации. Они не имеют белковой природы и поэтому сами по себе не могут вызвать аллергию. Основным этиологическим фактором развития аллергии к акрилату считается остаточный мономер [24,25], содержащийся в пластмассе в количестве 0,2 %, которой при нарушении режима полимеризации увеличивается до 8 % [8, 9,26]. Является низкомолекулярным соединением, мономер – эфир метакриловой кислоты – соединяется с белками тканей организма, превращается в антиген. Установлено, что мономер снижает титр лизоцима в слюне. Кроме того, его прямое токсическое действие на клетки слизистой рта, включая тучные клетки и базофилы, ведет к неспецифическому высвобождению гистамина, который способен модулировать аллергический ответ на воздействие причинно-значимыми аллергенами, тем самым вызывать явления аллергического контактного дерматита [5, 30].

Таким образом, остаточный мономер, вымываемый из протезов, даже в незначительных количествах влияет на функциональное состояние нейтрофилов полости рта и подавляет их активность. По мнению ряда авто-

ров, мономер является протоплазматическим ядом, чрезвычайно активен при контакте с тканями и способен оказывать раздражающее и токсическое действие на весь организм [7,8,15,17]. Эти недостатки акриловых протезов стимулировали поиск новых видов базисных материалов.

Наряду с устранением аллергического воздействия на ткани организма при разработке базисных материалов обращали внимание на ряд важных характеристик:

- пластичность и ударопрочность, которые в основном определяют функциональные качества и долговечность протеза [14,16];

- водопоглощение (набухание), поскольку базисные материалы большей частью находятся в водной среде;

- теплостойкость (определяющая предельную температуру эксплуатации материала), тепловое расширение и теплопроводность.

Кроме того, они должны отвечать следующим требованиям:

- не иметь неприятного вкуса и запаха;

- обладать привлекательным внешним видом, имитирующим натуральный цвет десен/зубной эмали;

- быть биологически инертными и безвредными для полости рта и всего организма человека;

- обладать прочностью и стойкостью к истиранию;

- надежно взаимодействовать с остальными элементами протеза;

- быть теплопроводными, технологичными и упругими, а также стойкими к воздействию различных нагрузок.

Одним из таких материалов явились термопласты - вид пластмасс, способных обратимо переходить при нагревании в высокоэластичное состояние. В 1956 году члены Общества по искусственным органам выделили из группы термопластов биологически нейтральные, так называемые «термопласты медицинской чистоты», который впоследствии стали применять для создания искусственных органов и структур, в частности в ортопедической стоматологии.

Общую характеристику термопластов определяет формулировка «материал, пластичный при нагреве», т.е. материалы пакуются в разогретом состоянии без применения

мономеров [27]. Термопласты после разогрева при температуре от 160 до 200 °С приобретают вязкотекучее состояние и вводятся в заранее закрытую форму через литьевой канал под давлением до 50 атм [29].

В данный момент известно 3 вида материалов используемых для изготовления съемных зубных протезов, обладающих свойством возвратной упругости: нейлоны, акрилополимеры – полиметилметакрилаты и ацеталы – полиформальдегиды. Эти вещества обладают различной структурой, но имеют некоторую общность свойств [13,14]:

1. они обладают высокой точностью, стабильностью и однородностью благодаря горячему впрыску под давлением 12 атм;

2. лишены остаточного мономера;

3. содержат устойчивый краситель, который длительно придает протезам эстетичный вид;

4. очень легкие.

Сотрудниками института НИУ «БелГУ» в 2018–2019 году были изучены и сравнены сроки адаптации к двум группам наиболее часто используемых в качестве базисов частичных съемных протезов материалам: термопластам и акрилам. С этой целью был выбран социологический метод анкетирования, так как он является наиболее доступным и удобным клиническим методом для статистического анализа данных. Пациентам были предложены вопросы, позволяющие оценить сроки адаптации, основные жалобы при использовании съемных протезов, качество изготовления и гигиеническое состояние протезов, вкусовые пристрастия и удовлетворенность конструкцией. Критериями для включения пациентов в исследование стали:

- 1) частичное отсутствие зубов,

- 2) показания для съемного протезирования,

- 3) информированное добровольное согласие пациента,

- 4) изготовление частичного съемного протеза впервые,

- 5) время после протезирования не менее 2-4 месяцев.

Результаты исследования показали статистически значимые доказательства того, что термопластические пластмассы удобны в эксплуатации, а также они обладают мень-

шей пористостью, лучшей цветостойкостью и эстетичностью, процесс реабилитации и привыкания к ним занимает меньше времени, чем у акриловых протезов. Кроме того, термопласты отличаются большей эластичностью и амортизирующими свойствами, что соответствовало данным литературы (Трегубов И.Д., 2007). Однако они довольно чувствительны к абразивным пастам, поэтому для ежедневного ухода следует использовать специальные средства или обычное мыло. Каждые 5-6 месяцев следует производить их профессиональную чистку. Следует отметить, что на практике, излишняя эластичность таких протезов показала негативное влияние на слизистую: нейлоновые протезы в процессе использования деформируются под нагрузкой жевания, что приводит к неравномерному распределению давления на слизистую. Это явление вызывает ее стремительную атрофию. Соответственно практичный протез должен быть более жестким. Еще одним недостатком нейлоновых протезов является то, что починка их производится методом допрессовки, что является достаточно сложным и дорогостоящим процессом. [2,3,9,10,11,12]

Средние сроки адаптации к протезам из акриловых пластмасс составляют 19 – 30 дней. В свою очередь они обладают более выраженной гладкостью по сравнению с термопластами, так как лучше поддаются технической обработке. Акриловые пластмассы во многих клиниках до сих пор являются един-

ственным материалом для изготовления базисов съемных протезов, так как они недорогие, имеют простую технологию изготовления, не требуют дорогостоящего оборудования и, по сравнению с термопластами, в меньшей степени оказывают негативное воздействие на ткани протезного ложа [6].

Поиск методов съёмного протезирования, позволяющий использовать преимущества различных групп материалов, привёл исследователей к разработке так называемых «Sandwich-протезов».

Sandwich-система — съёмный протез, каркас которого изготовлен из белой термопластмассы. Базис протеза состоит из акриловой пластмассы и искусственных зубов. Из-за комбинации разных слоев материалов протез и получил свое название — «Сэндвич».

Основными преимуществами протеза считается возможность не обтачивания оставшихся естественных зубов и значительное уменьшение объёма базиса, что позволяет сократить сроки адаптации к протезу.

Однако и этот протез не лишен недостатков:

- из-за малого объёма каркаса на ткани протезного ложа ложится повышенная нагрузка, в результате чего при жевании у пациентов могут возникать болезненные ощущения.

- риск разрушения опорных зубов;

- дороже классических съёмных конструкций.

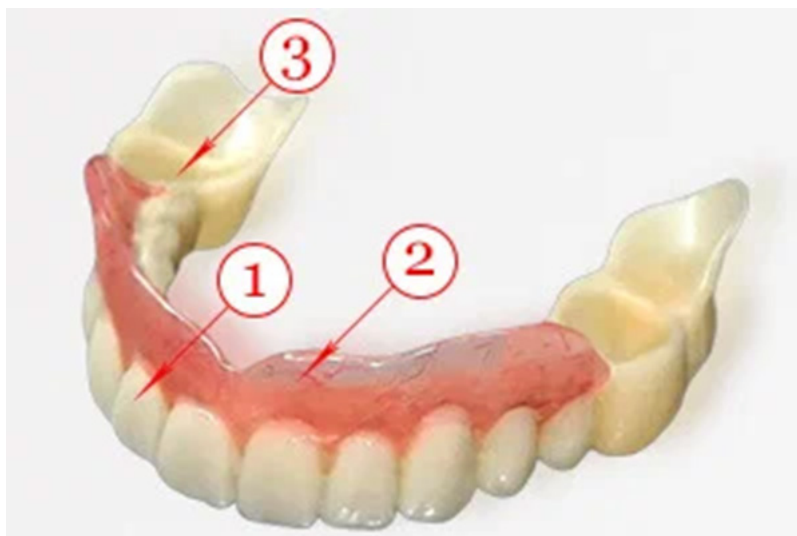


Рисунок 1. Sandwich-протез: 1 — искусственные зубы, 2 — акриловый базис с искусственными зубами, 3 — полые коронки из термопластмассы.

Обязательным требованием является наличие двустороннее концевое расположение опорных зубов. На передние зубы «Sandwich-протезы» не устанавливается.

Показания к «Sandwich-протезам»:

1. большие включённые дефекты зубных рядов;
2. непереносимость классического ЧСПП (выраженный рвотный рефлекс);
3. аномалии строения нёба;
4. повышенная сухость полости рта;
5. отсутствие возможности провести имплантацию.

Выводы

Изучение особенностей современного зубного протезирования с учётом физико-химических свойств используемых конструкционных материалов позволяет врачу-ортопеду правильно подойти и рассмотреть со всех аспектов вопрос выбора плана ортопедического лечения, основываясь на индивидуальных особенностях пациента.

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

Источники финансирования

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Доступность данных и материалов

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

Вклад отдельных авторов

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

Этическое одобрение и согласие на участие

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

Согласие на публикацию

Не применимо.

Примечание издателя

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 16.03.2023 г.

Принята к публикации 23.05.2023 г.

Conflict of interests

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Sources of funding

The authors state that there is no external funding for the study.

Availability of data and materials

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

Authors' contributions

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

Ethics approval and consent to participate

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

Consent for publication

Not applicable.

Publisher's note

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 16.03.2023

Accepted for publication on 23.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокин Е.В. Особенности протезирования при частичной потере зубов в современной ортопедической стоматологии // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 106-109; URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1023>
2. Тянь А.А. преимущество термопластических материалов в ортопедической стоматологии // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 119-123;
3. URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1026>
4. Погарский А. Объективная оценка современных термопластов, применяемых в зубном протезировании. <http://www.stomatologs.ru/wp-content/uploads/2014/07/Объективная-оценка-современных-термопластов.pdf>
5. Кретьинин П.И., Сущенко А.В., Седелников П.П. Эффективность применения отечественного дезинфицирующего средства для ухода за съёмными зубными протезами // Вестник новых медицинских технологий. 2012. № 2. С. 164–165.
6. Абакаров, С.И. Современные конструкции несъёмных зубных протезов в ортопедической стоматологии // Материалы научно-практической конференции «Зубной протез и плазменное напыление». - Москва 2016-С.12-14
7. Булгакова А.И., Азнабаева Л.Ф., Галеев Р.М. 2017. Клинико-иммунологическая оценка состояния полости рта у пациентов с ортопедическими конструкциями, выполненными из различных конструкционных материалов. Медицинский вестник Башкортостана, 4: 39–72.
8. Лебедев К.А., Митронин А.В., Понякина И.Д. 2018. Непереносимость зубопротезных материалов. М., Ленанд, 208 с.
9. Майборода Ю.Н., Гоман М.В., Урясьева Э.В. 2014. Непереносимость материалов протезных конструкций. Медицинский вестник Северного Кавказа, 9 (3): 286–291. DOI: 10.14300/mnnc.2014.09082
10. Варес Э.Я., Руководство по изготовлению стоматологических протезов и аппаратов из термопластов медицинской чистоты [Текст]: / Э.Я. Варес, В.А. Нагурный; Днепр-Львов, 2014. – С. 276.
11. Каламкар, Х.А. Биологически нейтральные термопластические материалы [Текст]: // Х.А. Каламкар, Е.Е. Шварцзайд, В.Ф. Воронин, Стоматология. - 2016. - № 1. - С. 60-62.
12. Лебеденко, И.Ю. Использование термопластов в клинике ортопедической стоматологии [Текст]: / И.Ю. Лебеденко, Д.В. Серебров, О.И. Коваленко; Российский стоматологический журнал. – 2018. — №3. – С.58-60.
13. Нестерко Е. Э. Применение полимерных материалов в современной стоматологии [Текст]: / Е. Э. Нестерко, М. В. Бутова / Молодой ученый. 2015. №24.1. С. 49-51.
14. Огородников, М.Ю. Улучшение свойств базисных материалов, использующихся в ортопедической стоматологии: этапы развития, совершенствования и перспективные направления [Текст]: / М.Ю. Огородников / Стоматология. – 2014. — №6. – С. 69-73.
15. Трегубов, И.Д. Использование термопластов в ортопедической стоматологии: / И.Д. Трегубов, Р.И. Болдырева, В.В. Маглакелидзе, Е.Г. Семенченко; / Зубной техник. – 2016. — №3. – С. 81-82.
16. Палийчук И.В. 2015. Определение склонности к возникновению протезного стоматита на основе показателей местного иммунитета, микробиоценоза ротовой полости и состояния иммунной системы у пациентов с частичными дефектами зубных рядов до протезирования при помощи съёмных конструкций зубных протезов. Современная стоматология, 1: 72–76.
17. Тиллаходжаева, М., & Акбаров, А. (2019). Преимущества и недостатки съёмных и несъёмных конструкций из термопластов. *Stomatologiya*, 1(1(74)), 28–30. <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/1295>
18. Акбаров А.Н., Зиядуллаева Н.С., Ирисметова Б.Д., Хронический рецидивирующий афтозный стоматит: современные подходы к лечению. RE-HEALTH JOURNAL. 2021. №2.С.196-202.
19. Хабилов, Б., Дадабаева, М., Яхёева, Г., & Ходжимуродова, Н. (2022). Частичные съёмные протезы: клиническая потребность в инновациях. *Медицина и инновации*, 1(4), 385–388. https://inlibrary.uz/index.php/medicine_and_innovations/article/view/757
20. Арсланов О.У., Ирсалиев Х.И., Ирсалиева Ф.Х. (2022). Иммунологические показатели слюны при частичной вторичной адентии. *Медицина и инновации*, 1(4), С 368-371.
21. Ганиев, У., и Н. Зиядуллаева. «Преимущества съёмного протеза „квадротти“». *Stomatologiya*, т. 1, вып. 4(65), июль 2016 г., сс. 94-99, <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/2313>.
22. Туляганов Ж., Миррахимова М., Косимов А. (2022). Оценка качества и эффективности съёмных протезов на уровень жизни больных с полной адентией. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(6), 477–481. <https://www.in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/2653>
23. Жулев Е.Н. Частичные съёмные протезы (теория, клиника, лабораторная техника). 2-е издание. Н. Новгород: Изд-во Нижегородской Государственной медицинской академии, 2015 – 428с.
24. Загорский, В.А. Частичные съёмные и перекрывающие протезы. – М.: Медицина, 2016. – 360с.
25. Campbell S.D., Cooper L., Craddock H., Hyde T.P., Nattress B., Pavitt S.H., Seymour D.W. 2017. Removable partial dentures: The clinical need for innovation. *J. Prosthet. Dent.*, 118 (3): 273-280. DOI: 10.1016/j.prosdent.2017.01.008. Epub 2017 Mar 23
26. Rashid H., Sheikh Z., Vohra F. 2015. Allergic effects of the residual monomer used in denture base acrylic resins. *Eur. J. Dent.*, 9 (4): 614–619. DOI: 10.4103/1305-7456.172621
27. Spencer A., Gazzani P., Thompson D.A. 2016. Acrylate and methacrylate contact allergy and allergic contact disease: a 13-year review. *Contact Dermatitis*, 75 (3): 157–164. DOI: 10.1111/cod.12647

28. Fueki K, Ohkubo C, Yatabe M, Arakawa I, Arita M, Ino S, et al. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin (non-metal clasp dentures). *Ann Jpn Prosthodont Soc* 2013;5:387-408 [in Japanese].
29. Taguchi Y, Shimamura I, Sakurai K. Effect of buccal part designs of polyamide resin partial removable dental prosthesis on retentive force. *J Prosthodont Res* 2011;55: 44-7.
30. Takahashi H, Kawada E, Tamaki Y, Teraoka H, Hosoi T, Yoshida T. Basic properties of thermoplastic resins for denture base material referred to non clasp denture. *J Jpn Dent Mater* 2009;28:161-7 [in Japanese].
31. Abuzar MA, Bellur S, Duong N, Kim BB, Lu P, Palfreyman N, et al. Evaluating surface roughness of polyamide denture base material in comparison with poly (methyl methacrylate). *J Oral Sci* 2010;52:577-81.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАРИЕС ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА

Абдуллаев Жaxonгир Равшанович¹, Рихсиева Дилором Фуркатовна²

¹ к.м.н., доцент. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0006-7462-685X>

² базовый докторант. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0001-8232-4011>

АННОТАЦИЯ

Кариес зубов, наиболее распространенное инфекционное заболевание, может привести к нескольким последствиям, включая воспаление и кровоточивость десны, образование абсцесса, потерю зуба и, как следствие, потерю доступного пространства в зубной дуге. **Целью исследования** явилось изучение определения статуса кариеса зубов у детей дошкольного возраста в Ташкентской области и связанных с ним факторов. **Материал исследования.** Это исследование было проведено среди детей, зарегистрированных в детских садах Зангиотинского района в 2022 году. Исследование включало 260 ребенка с 3 до 6 лет. Мы оценили демографические факторы и факторы гигиены полости рта у детей, а также их статус кариеса зубов с использованием индекса КПУ. Оценивалась взаимосвязь между характеристиками детей и их кариесным статусом. **Результаты.** Только 53 детей (20,3%) были свободны от кариеса. Средний индекс КПУ у детей составил $3,65 \pm 3,5$. После контроля влияния искажающих факторов состояние кариеса зубов у детей было в значительной степени связано с переменными, указывающими на их социально-экономический статус, такими как работа отцов, образование матерей и количество детей в семье. Кроме того, наблюдалась значительная связь между кариесом зубов у детей и их привычками гигиены полости рта, такими как частота чистки зубов щеткой. **Заключение.** Кариес-статус у обследованных детей дошкольного возраста был нежелательным, что могло свидетельствовать о неадекватности проводимых профилактических программ. Чтобы решить эту проблему, рекомендуются интервенционные профилактические программы, такие как чистка зубов. Программы больше нужны детям из семей с низким социально-экономическим статусом и детям с плохими привычками гигиены полости рта.

Ключевые слова: кариес дошкольного возраста, факторы риска кариеса, гигиена полости рта, социально-экономический статус.

Для цитирования:

Абдуллаев Ж.Р., Рихсиева Д.Ф. Факторы, влияющие на кариес зубов у детей дошкольного возраста по данным анкетирования и оценки состояния полости рта. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия.* 2023;2(2):86–91. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.012>

FACTORS AFFECTING DENTAL CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN ACCORDING TO THE QUESTIONNAIRE AND ASSESSMENT OF THE ORAL CAVITY

Abdullayev Jahongir Ravshanovich¹, Rikhsieva Dilorom Furkatovna²

¹ PhD, Associate Professor. Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0006-7462-685X>

² Basic doctoral student. Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0001-8232-4011>

ANNOTATION

Dental caries, the most common infectious disease, can lead to several consequences, including inflammation and bleeding of the gums, abscess formation, tooth loss and, as a result, loss of available space in the dental arch. **The aim** of the study was to study the determination of the status of dental caries in preschool children in the Tashkent region and related factors. **Research materials.** This study was conducted among children registered in kindergartens of the Zangiota district in 2022. The study included 260 children from 3 to 6 years old. We assessed demographic factors and factors of oral hygiene in children, as well as their dental caries status using the CFE index. The relationship between the characteristics of children and their caries status was evaluated. **Results.** Only 53 children (20.3%) were free of caries. The average CFE index in children was $3,65 \pm 3,5$. After controlling for the influence of distorting factors, the condition of dental caries in children was largely associated with variables indicating their socio-economic status, such as the work of fathers, the education of mothers and the number of children in the family. In addition, there was a significant association between dental caries in children and their oral hygiene habits, such as the frequency of brushing their teeth. **Conclusion.** The caries status in the

examined preschool children was undesirable, which could indicate the inadequacy of the ongoing preventive programs. To solve this problem, interventional preventive programs, such as brushing teeth, are recommended. The programs are more needed by children from families with low socio-economic status and children with poor oral hygiene habits.

Key words: caries of preschool age, caries risk factors, oral hygiene, socio-economic status.

For citation:

Abdullayev J.R., Rikhsieva D.F. Factors affecting dental caries in preschool children according to the questionnaire and assessment of the oral cavity. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):86–91. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.012>

ВВЕДЕНИЕ

Кариес зубов — это наиболее распространенное инфекционное заболевание, поражающее людей. Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), примерно 2,8 миллиарда человек (40% населения) страдают активным кариесом зубов. Кроме того, почти все взрослые в какой-то момент своей жизни страдают кариесом [1]. Кариес зубов распространен и у детей. ВОЗ сообщила, что у 11% детей во всем мире (650 миллионов) был зубной кариес [2]. Детский кариес зубов может вызвать воспаление и кровоточивость десен, образование щели, потерю зуба и в последствии потерю доступного свободного пространства в дуге [1, 3]. Это также может повлиять на многие аспекты жизни детей. Например, это может привести к неприятному запаху изо рта и социальным проблемам [5]. Кроме того, поскольку это инфекционный источник в организме, это может усугубить некоторые проблемы с сердцем [6]. Существует несколько индексов для оценки кариеса зубов; “индекс разрушенных зубов с кариесом, удаленных зубов и пломбированных зубов (КПУ)” и “распространенность нелеченого кариеса зубов” - два из наиболее известных. Индекс КПУ, который показывает общее состояние зубного ряда, рассчитывается путем суммирования отсутствующих, разрушенных и пломбированных зубов и определяется при клиническом обследовании. Этот индекс, который является одним из основных показателей в стоматологии, и широко используется в стоматологической эпидемиологии [7]. Для реализации программ укрепления здоровья, направленных на улучшение состояния здоровья полости рта у детей, государствам необходимо знать не только масштабы про-

блем с полостью рта, но и связанные с ними факторы. Несколько исследований показали факторы, способствующие развитию кариеса у детей. Они выявили несколько этиологических факторов кариеса зубов, таких как количественные и качественные бактериальные компоненты полости рта; общее состояние здоровья полости рта [8], включая частоту и эффективность удаления зубного налета; [9-10] количество и частота потребления сахара; а также количество и компоненты слюны. Кроме того, существует несколько исследований, в которых сообщается о взаимосвязи между здоровьем полости рта и некоторыми демографическими и социально-экономическими факторами. Исследования показали, что кариес зубов у детей связан с их возрастом [11] и полом, [11-12] уровнем образования родителей и доходом семьи [13]. Однако в результатах исследований есть некоторые противоречия. Различия могут быть объяснены тем фактом, что люди, живущие в разных местах, имеют разную культуру и поведение, поскольку Риордан и др. [10] сообщили, что культурный статус и семейные убеждения коррелируют с распространенностью кариеса зубов. Кроме того, они обнаружили, что разным социальным группам требуются разные стратегии для изменения привычек детей в области гигиены полости рта. Таким образом, для разработки стратегий улучшения здоровья полости рта у детей из разных мест с разными культурами властям требуется точный статус детского кариеса и связанных с ним факторов в этом конкретном месте. Таким образом, данное исследование было разработано для определения состояния кариеса зубов у детей дошкольного возраста и связанных с ним факторов в Ташкентской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выполнения поставленной в нашем исследовании задачи по изучению гигиены полости рта и факторов, влияющие на возникновение кариеса у детей, были выбраны 260 дети от 3 до 6 лет, которые были зарегистрированы в детских садах Зангиотинского района в 2022 году. Мы выбрали 2 из 13 детских садов Ташкентской области путем голосования. Объяснив родителям детей цели исследования, мы попросили всех 260 родителей разрешить своим детям участвовать в исследовании. Мы проводили стоматологические осмотры детей в детских садах, используя зонд для общей периодонтальной индексации (ПИ), и используя одноразовые стоматологические наборы для профилактического осмотра. Индекс КПУ у детей было оценено и зарегистрировано на карту которые ранее подготовленный в соответствии с критериями ВОЗ. Состояние как полости рта, так и зубов детей систематически обследовалось, чтобы снизить риск любых возможных пропущенных участков. Каждый зуб был тщательно осмотрен с помощью стандартной освещений, было рассчитано суммирование его / ее разрушенных, отсутствующих и пломбированных зубов. Опросив родителей, также записывали демографические переменные детей, их привычки к гигиене полости рта и восприятие родителями состояния здоровья полости рта своих детей в контрольный список. Собранные данные были подвергались статистической обработки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все родители ($n=260$), приглашенных в исследование, согласились участвовать. Хотя более одна третьей матерей (77 матерей) имели высшее образование, более двух третей из них (183) были домохозяйками. Средний возраст детей участников составил $60,6 \pm 8,9$ месяца при почти равном соотношении мужчин и женщин. Чистка зубов у 78% детей была начата в возрасте после 2 лет, а у 40,4% зубы чистились реже одного раза в день (таблица 1).

Состояние кариеса зубов у детей. Согласно нашему стоматологическому обследованию, распространенность нелеченого кариеса зубов составила 69,9%. Только 78 детей (30,1%)

были признаны свободными от кариеса. Из 182 детей с нелеченым кариесом зубов, 33 (8,2%), 43 (10,9%), и у 135 (50,8%) был один, два и более двух разрушенных зубов соответственно. Мы обнаружили пломбированные зубы у 62 детей (15,8%), из которых у 26 (6,6%) и 36 (9,2%) детей был один и более пломбированных зубов соответственно. у 58 детей (14,6%) отсутствовал по крайней мере один зуб, вызванный кариесом. Из них у 31 (7,8%) отсутствовал 1 зуб, а у 27 (6,8%) было более одного отсутствующего зуба.

Взаимосвязь между демографическими факторами детей и состоянием кариеса их зубов

При анализе индекс КПУ у детей был достоверно связан с их возрастом ($p=0,012$), количеством детей в семье ($p<0,001$) и статусом образование матерей ($p<0,001$). Дети постарше имели более высокие показатели индекса КПУ, чем младшие. Напротив, более низкие показатели индекса КПУ были обнаружены у детей, которые были единственным ребенком в семье или имели высшее образование и работающих матерей. Анализ показал, что показатели индекса кпу у детей в возрасте 5-6 лет были значительно выше, чем у детей в возрасте 3-4 лет (табл. 1).

В этом профилактическом исследовании оценивался кариес зубов у детей дошкольного возраста из Зангиотинского района Ташкентской области и связанные с ним факторы. Только у 30% детей не было кариеса. Кариес зубов у детей был в значительной степени связан с их социально-экономическим статусом, количеством детей в семье, частотой чистки зубов и историей посещения стоматолога. В нашем исследовании 40,4% детей чистили зубы реже одного раза в день. Кроме того, 78% детей начали чистить зубы после достижения ими 2-летнего возраста. Полученные результаты могли бы объяснить причину столь высокой распространенности кариеса у наших детей. Более того, в то время как у 70% наших детей был нелеченый кариес, а у 15% отсутствовал по крайней мере один зуб из-за кариеса, только у 15,8% из них были пломбированные зубы. Полученные результаты могут свидетельствовать о недостаточном внимании родителей не только к профилак-

тическим, но и восстановительным потребностям своих детей. полученные результаты указывают на то, что детям нужны новые и более практичные образовательные программы о домашних профилактических мерах, особенно о чистке зубов. Взаимосвязь между демографическими факторами детей и состоянием их зубов, пораженных кариесом. Наше исследование, аналогичное другим исследованиям [9,11], показало более высокие показатели КПУ у детей старшего возраста. Однако исследование не выявило каких-либо различий между нелеченым кариесом зубов у детей разного возраста. По мере взросления ребенка его зубы все больше подвергаются воздействию кариесогенных факторов, таких как углеводный и бактериальный налет; следовательно, кариес развивается чаще. Однако, из-за лучшего отношения матерей к посещению

стоматолога детьми старшего возраста, их посещают чаще, и, следовательно, количество случаев нелеченого кариеса уменьшается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы обнаружили высокую распространенность кариеса зубов у обследованных детей дошкольного возраста. Это может свидетельствовать о неадекватности существующих программ профилактики кариеса зубов у детей. Для улучшения состояния всем детям рекомендуются новые интервенционные программы, такие как использование обычного фторсодержащего лака в сочетании со минимальным стоматологическими вмешательствами. Эти программы более необходимы детям, живущим в семьях с низким социально-экономическим уровнем, где воспитывается более одного ребенка, а также тем, у кого

Таблица 1
Демографические характеристики и состояние гигиены полости рта обследованных детей дошкольного возраста и их взаимосвязь с индексом КПУ.

№	Характеристика детей (демографические факторы)		№(%)	Индекс КПУ у детей КПУ ± стандартное отклонение	Достоверность
1	Пол дети	Мальчики	125 (48)	3,12±2,96	0.737
		Девочки	135 (52)	3,26±3,12	
2	Возраст	3-4 лет	32 (12,4)	2,22±3,02	0.012
		5 лет	56 (21,2)	2,98±3,01	
		6 лет	172 (66,4)	3,95±4,00	
3	Дети в семье	Один ребенок	102 (39,2)	2,32±3,01	<0.001
		Более одного ребёнка	158 (60,8)	4,12±3,97	
4	Образование отца	Среднее образование	162 (62,3)	4,08±3,80	0.235
		Высшее образование	98 (37,7)	3,12±3,96	
5	Образование матери	Среднее образование	183 (70,4)	4,36±3,98	<0.001
		Высшее образование	77 (29,6)	3,25±3,65	
(Гигиена полости рта)					
6	Частота чистки зубов	Раз в день или чаще	155 (59,6)	2,50±2,64	0.002
		Меньше, чем раз в день	105 (40,4)	4,07±3,78	
7	Возраст начало чистки зубов	2 года или младше	57 (22)	3,56±3,80	0.300
		После 2 лет	203 (78)	4,01±3,92	

плохое здоровье полости рта. Кроме того, стоматологи нуждаются в большем обучении по вопросам осмотра зубов и профилактических процедур с минимальными вмешательствами, которые можно использовать у большего числа детей и которые приведут к снижению заболеваемости кариесом.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 16.03.2023 г.

Принята к публикации 23.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 16.03.2023

Accepted for publication on 23.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Стоматология ААОП, Педиатрия ААО. Политика раннего детского кариеса (ЕСС): классификации, последствия и профилактические стратегии. *Детская стоматология*. 2011;30(7 Приложение):31–33.
2. Чжао Ю.Дж., Ван К.Л. Наблюдение за здоровьем полости рта детей в детских садах Сюхуэйского района. *Чин Прим Здравоохранение*. 2009;02:40–42.
3. Фэн Дж. К., Шен К. П., Ми Дж. Г. Анализ кариеса молочных зубов и факторов высокого риска у 5-летних детей в Шанхае. *Стоматология*. 2009; 12: 652–655.
4. Алмидани Л.А., Алдлайган Ю.Х. Распространенность кариеса зубов и связанных с ним социальных факторов риска среди детей дошкольного возраста в Эр-Рияде, Саудовская Аравия. *Пак J Med Sci*. 2016;32(2):452.
5. Харрис Р, Николл А.Д., Адэр П.М., Пайн К.М. Факторы риска кариеса зубов у детей раннего возраста: систематический обзор литературы. *Сообщество Dent Health*. 2004; 21 (1 Приложение): 71–85.
6. Митали Дж., Риту Н., Минакши Б., Самир Д., Парул С., Арун К. Социальные и поведенческие детерминанты кариеса в раннем детстве у детей дошкольного возраста в Индии. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2015;9(2):115–120. doi: 10.15171/joddd.2014.023.
7. Найду Р, Нанн Дж., Доннеллисвифт Э. Качество жизни, связанное со здоровьем полости рта, и кариес в раннем детстве среди детей дошкольного возраста в Тринидаде. *Здоровье полости рта BMC*. 2016;16(1):128. doi: 10.1186/s12903-016-0324-7.
8. Ретнакумари Н., Кириак Г. Детский кариес под влиянием материнских и детских характеристик у детей дошкольного возраста в Керале - эпидемиологическое исследование. *Контемп Клини Дент*. 2012;3(1):2–8. doi: 10.4103/0976-237X.94538.
9. Сюй В. Факторы риска кариеса зубов у 3-летних и 6-летних детей в Шанхае с исследованием профилактических стратегий. Шанхай: Университет Фудань; 2012.
10. Камалова, Мехринисо Киличевна. "Социально-экономические факторы риска кариеса зубов у дошкольников." *Re-health journal* 1 (9) (2021): 168-176.
11. Гарькавец, Светлана Анатольевна. Факторы риска, гомеостаз, распространенность и интенсивность кариеса у детей раннего и дошкольного возраста. *Diss. «Стоматология»/СА Гарькавец*, 2008.
12. Диникулов, Журабек Абдунабиевич. "Стоматологический статус детей дошкольного возраста, проживающих в ташкентской области." *E Conference Zone*. 2022.
13. Муртазаев, Саидмуродхон Саидиаълоевич, et al. "Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста." *Вестник науки и образования 4-2* (124) (2022): 106-112.

SPLAT®

SPLAT ПЕНКИ



РЕЗУЛЬТАТЫ АНТИГОМОТОКСИЧЕСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Жумаев Л.Р.¹, Аллаева А.Н.¹, Пулатова Ш.К.¹

¹ Бухарский государственный медицинский институт, Кафедра хирургической стоматологии.

АННОТАЦИЯ

Изучено влияние гомеопатического препарата Траумель С на активность ферментов – фосфолипазы А2 и гиалуронидазы в слюне и лизосомальных ферментов полиморфно - ядерных нейтрофилов (ПМЯН) крови у 66 больных с острыми и обострением хронических воспалительных заболеваний слюнных желез.

Проводимая терапия в течении 10 дней сопровождалась достоверным снижением активности фосфолипазы А2 в слюне обследуемых больных в 2,3 раза, гиалуронидазы в 2 раза. Отмечено снижение содержания циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) на 44%. Снижение активности лизосомальных ферментов ПМЯН у больных сиаоденитом на фоне проводимой антигомтоксической терапии указывает на адекватность включения в комплекс лечебно – профилактических мероприятий препарата Траумель С при данной патологии.

Ключевые слова: гомеопатический препарат, активность ферментов, гиалуронидаза, слюнные железы, воспалительные заболевания.

Для цитирования:

Жумаев Л.Р., Аллаева А.Н., Пулатова Ш.К. Результаты антигомтоксической комплексной терапии воспалительных заболеваний слюнных желез. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):92–97.

<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.013>

RESULTS OF ANTIHOMOTOXIC COMPLEX THERAPY OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE SALIVARY GLANDS

Jumaev L.R.¹, Allaeva A.N.¹, Pulatova Sh.K.¹

¹ Bukhara State Medical Institute, Department of Surgical Dentistry

ANNOTATION

The effect of the homeopathic preparation Traumeel S on the activity of enzymes - phospholipase A2 and hyaluronidase in saliva and lysosomal enzymes of polymorphonuclear neutrophils (PMN) in blood was studied in 66 patients with acute and exacerbation of chronic inflammatory diseases of the salivary glands.

The ongoing therapy for 10 days was accompanied by a significant decrease in the activity of phospholipase A2 in the saliva of the examined patients by 2.3 times, hyaluronidase by 2 times. A decrease in the content of circulating immune complexes (CIC) by 44% was noted. A decrease in the activity of PMN lysosomal enzymes in patients with sialadenitis against the background of ongoing antihomotoxic therapy indicates the adequacy of including Traumeel S in the complex of therapeutic and prophylactic measures in this pathology.

Key words: homeopathic remedy, enzyme activity, hyaluronidase, salivary glands, inflammatory diseases.

For citation:

Jumaev L.R., Allaeva A.N., Pulatova Sh.K. Results of antihomotoxic complex therapy of inflammatory diseases of the salivary glands. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):92–97.

<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.013>

ВВЕДЕНИЕ

В практике врача-стоматолога воспалительные (сиаладенит) и реактивно-дистрофические (сиаладеноз) заболевания слюнных желез (СЖ) встречаются довольно часто. В настоящее время предложено немало методов лечения этих заболеваний, однако эффект консервативной терапии часто бывает кратковременным и не приносит желаемых результатов. Широкое и, в большинстве случаев, малоконтролируемое либо неконтролируемое использование противовоспалительных и антибактериальных медикаментозных препаратов приводит к снижению иммунологической реактивности организма, является причиной возникновения побочных эффектов, таких как аллергические реакции, лекарственная непереносимость и прочие [11 - 14]. Вследствие этого, они противопоказаны пациентам с серьезными сопутствующими и сочетанными заболеваниями и заставляют прервать лечебный процесс. Поэтому проблема поиска эффективных и безопасных лекарственных средств для лечения больных с неопухоловой патологией СЖ остается актуальной [3 - 6]. В связи с этим все больший интерес врачей вызывает гомеопатия - лекарственная регулирующая терапия, направленная на нормализацию и стимуляцию защитных сил организма. Создание комплексных гомеопатических препаратов способствовало внедрению гомеопатии в медицинскую практику. К комплексным гомеопатическим неспецифическим иммуностимуляторам относятся антигемотоксические препараты «Траумель С», «Энгистол», «Эхинацея композитум С».

В опубликованных литературных источниках имеются данные об успешном применении гомеопатического препарата «Траумель С» при различных воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. Однако использование «Траумеля С» при лечении воспалительных и дистрофических заболеваний СЖ еще не изучено. Таким образом, рост количества пациентов с патологией слюнных желез воспалительной природы, лечение которых затруднено из-за отягощенного аллергологического статуса, отсутствие эффективных и безопасных методов для их лечения, а также комплексных клинико-лабораторных исследований, освещающих механизмы дей-

ствия гомеопатических антигемотоксических препаратов на ткани слюнных желез, определяет актуальность данного исследования [7, 8].

«Траумель С» – это комплексный антигемотоксический препарат, содержащий в своем составе компоненты растительного и минерального происхождения, оказывающие влияние на все звенья патогенеза воспалительных процессов. Он активизирует иммунитет и противомикробную защиту организма, оказывает противовоспалительное действие, улучшает процессы микроциркуляции, клеточное дыхание и окислительно-восстановительные процессы, устраняет венозный стаз и уменьшает боль [1, 9 -10]. Следует отметить, что препарат оптимизирует процессы мозгового кровообращения, уменьшает проявления гипоксии. При этом, по данным Г.А. Кеворкова, препарат не оказывает побочных эффектов и практически не имеет противопоказаний [2].

Механизм действия составных компонентов препарата Траумель С был доказан и запатентован в 1998 г. (Германия) как вспомогательная иммунологическая реакция [1]. Регулирующее действие сверхмалых доз компонентов Траумель С, позволяет существенно дополнить и расширить противовоспалительную и другую патогенетическую терапию многих заболеваний [1].

Купирование болевого синдрома ассоциировано с такими компонентами Траумель С, как арника (*Arnica*), ромашка (*Matricaria*), аконит (*Aconitum*), зверобой (*Hypericum*), гамamelис (*Hamamelis*). Так, арника горная (*Arnica montana*) в гомеопатическом разведении оказывает анальгетический эффект путем избирательного действия на уровне пресинаптической мембраны чувствительных нервных окончаний, блокируя выделение ацетилхолина, в результате чего наступает быстрый анальгетический эффект [1].

Данный препарат обладает таким широким спектром терапевтического действия благодаря 14 компонентам растительного и минерального происхождения, входящим в его состав в сверхмалых (гомеопатических) дозах (рисунок).

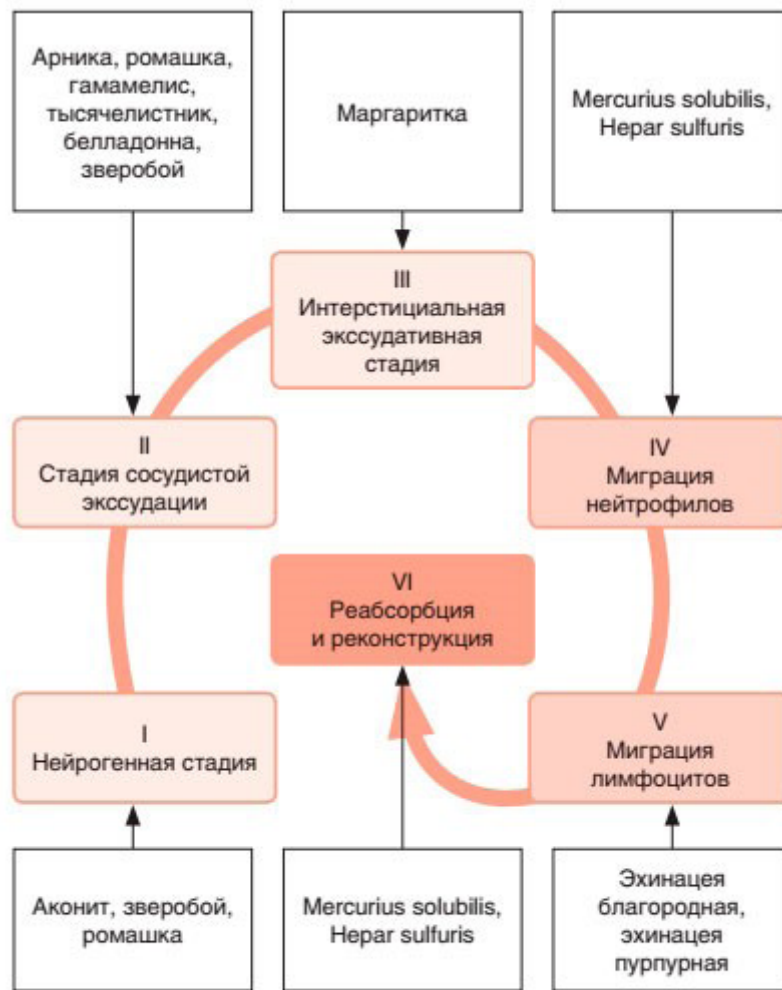


Рисунок. Комплексное действие компонентов Траумель С на различных стадиях воспалительного процесса и при повреждении тканей [5]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования заключается в изучении влияния антигоммотоксической терапии на липолитическую и гидролитическую активность крови и слюны при острых воспалительных заболеваниях слюнных желез и обострениях хронических сиалоденитов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 66 больных с острыми сиалоденитами, с преобладающим поражением околоушных слюнных желез, возрастной диапазон которых колебался от 20 до 60 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно – лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. В качестве контроля обследовали 20 здоровых людей идентичных по возрасту и без соматической патологии. В комплекс лечения основной группы больных включали

гомеопатический препарат Траумель С, содержащий компоненты растительного и минерального происхождения, Больным предписывался прием препарата по 1 таблетке 3 раза в сутки за 15 мин до еды в течение 21 дня. Таблетку следует держать во рту до полного рассасывания.

Активность фосфолипазы А2 в слюне определяли с использованием модифицированного метода Ханахана (1978). Результаты выражали в мкмоль/мин/мл слюны. Определение гиалуронидазной активности в слюне исследовали методом, предложенным Шараевым П.Н. и соавт (2008) и выражали в мкмоль/мин/мл. Концентрацию циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) исследовали, используя 7% раствор полиэтиленгликоля и выражали в условных единицах.

Выделение нейтрофилов из цитратной крови проводили по методу Eqqleton (1989),

который позволяет выделить фракцию полиморфно - ядерных нейтрофилов (ПМЯН) со степенью обогащения $78,0 \pm 2,5\%$. Перед определением активности лизосомальных ферментов ПМЯН, фракцию нейтрофильных лейкоцитов отмывали в растворе Хенкса и инкубировали в течении 30 минут при 37°C с 1% раствором тритона X-100 и разрушали в стеклянном гомогенизаторе. Лизат ПМЯН осветляли при 100g на протяжении 10 мин и исследовали активность лизосомальных ферментов по методу А.А. Покровского (1968).

Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Как было указано в наших предыдущих научных публикациях, у больных с острыми воспалительными процессами слюнных желез и обострением хронического сиалоденита в ротовой жидкости отмечается снижение числа эпителиальных клеток и увеличение количества ПМЯН и лимфоцитов с выраженным признаком дегенерации. На этом фоне было выявлено повышение активности фосфолипазы А2 в слюне, в среднем в 6 раз при сравнении со здоровыми лицами. Последнее, видимо, было обусловлено высокой потребностью в ферменте в среде со значительным распадом нейтрофильных лейкоцитов и липидных компонентов мембранных комплексов клеток. Проводимая нами комплексная терапия с включением гомеопатического препарата в течении 10 дней сопровождалась достоверным снижением активности фосфолипазы А2 в слюне в среднем в 2,3 раза и составила $3,27 \pm 0,42$ мкмоль/мин/мл.

Известно, что суммарная активность двух ферментов – гиалуроноглюкозаминидазы и гиалуроноглюкоронидазы именуется как активность гиалуронидазы, которая участвует в реакциях распада гликозамингликанов в биологических жидкостях. В наших исследованиях у больных с острым и обострением хронического воспалительного заболевания слюнных желез активность гиалуронидазы превысила исходные значения в 2 раза, что указывало на нарушение между синтетическими и катаболическими процессами в обмене гликозамингликанов в тканях слюнных

желез, которая часто сопровождается отеками и повреждениями соединительнотканых компонентов стромы желез. Проводимые нами исследования у данного контингента больных на фоне трехнедельного лечения с включением в арсенал терапии гомеопатического препарата показало на снижение активности гиалуронидазы в слюне до значений $4,33 \pm 0,5$ мкмоль/мин/мл против $6,60 \pm 0,69$ мкмоль/мин/мл ($P < 0,05$).

При воспалительных процессах активация процесса протеолиза приводит к выбросу в кровяное русло наряду с липидными компонентами мембранных структурных белков и пептидов, в ответ на это отмечается усиление гуморального иммунитета, что приводит к выработке антител и образованию иммунных комплексов. У обследуемых больных до лечения уровень ЦИК был равен $62,4 \pm 3,4$ условных единиц, что превысило контрольные величины в 1,9 раза. После проводимой антигомотоксической терапии содержание ЦИК достоверно снизилось и составило $35,1 \pm 1,66$ условных единиц, что на 44% ниже исходных показателей.

Как известно, иммунные комплексы являются запускающим фактором процесса активации лизосомальных ферментов нейтрофилов вследствие лабильности мембранных структур лизосом, что направлено на защиту от накопления в крови гидрофобных соединений, являющихся токсическими метаболитами. Было установлено, что у обследуемых лиц до проводимой терапии констатированы высокие значения лизосомальных ферментов в крови. После терапии препаратом Траумель С отмечено достоверное снижение активности катепсина Д на 38% ($P < 0,05$).

Для разрушения клеточных органелл, в частности нуклеозидов, в арсенале лизосомальных ферментов содержатся РНК-азы и ДНК-азы, функционирующие в кислой ($\text{pH}=4-5$) среде. У обследуемых больных активность кислой ДНК-азы и РНК-азы была достоверно высокой. Введение в комплекс лечебных мероприятий гомеопатического препарата растительного происхождения сопровождалось достоверным снижением активности ДНК-азы и РНК-азы в среднем на 27,5% и 34% соответственно. Как указано выше, кислая среда, создаваемая ферментами лизосом, активирует и

Таблица 1

Показатели активности липолитических и гидролитических ферментов слюны и крови в процессе лечения больных сиалоденитом

Показатели	До лечения	После лечения
Фосфолипаза A ₂ в слюне (мкмоль/мин/мл)	7,44±0,84	3,27±0,42*
Гиалуронидаза в слюне (мкмоль/мин/мл)	6,68±0,79	4,33±0,51*
ЦИК (усл.ед.)	62,4±3,14	35,1±1,66*
Катепсин Д (мкмоль/мин/г белка)	9,82±0,61	6,12±0,73*
Кислая ДНК-аза (мкмоль/мин/г белка)	178,0±7,43	129,1±8,66*
Кислая РНК-аза (мкмоль/мин/г белка)	98,9±6,53	65,4±5,11*
Кислая фосфатаза (ЕД)	6,71±0,41	1,21±0,11*
Щелочная фосфатаза (ЕД)	2,31±0,14	5,44±0,53

Примечание: * - достоверность различий (P<0,05)

кислую фосфатазу, способствующей разрушению фосфорных связей. На фоне комплексной терапии наблюдалось снижение активности кислой фосфатазы в 5,6 раза (P<0,05). Напротив, активность щелочной фосфатазы, разрывающей фосфорные связи, после антигомотоксической терапии повышалась, и превысила исходные значения в 2,4 раза (P<0,05).

Таким образом, лечение больных с острыми и обострением хронических сиалоденитов с использованием гомеопатического препарата сопровождается в основном снижением активности липолитических и гидролитических ферментов слюны и крови, кроме щелочной фосфатазы, что указывает на целесообразность используемой терапии.

Выводы

1. У больных с острыми и обострением хронических сиалоденитов отмечено повышение активности липолитического фермента – фосфолипазы A₂ и гиалуронидазы в слюне.

2. Накопление иммунных комплексов и деструкция клеточных органелл сопровождается повышением активности лизосомальных ферментов ПМЯН.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализи-

рованные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 06.03.2023 г.

Принята к публикации 23.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this

study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 06.03.2023

Accepted for publication on 23.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев В.В., Васильев А.Ю., Смысленова М.В., Шорииков А.Ю., Красникова Т.В. Оценка эффективности лечения больных с неопухоловой патологией слюнных желез после использования препарата «Траумель С» с помощью ультразвукового исследования высокого разрешения. Российский стоматологический журнал, №3, 2012. Стр. 18 -19.
2. Коротких Н.Г., Седых Е.Ю. Результаты исследования содержания производных 2,4-динитрофенилгидразона в слюне при диагностике воспалительных заболеваний слюнных желез //Российский стоматологический журнал. -2007. -№4. – С. 31-33.
3. Жумаев Л.Р. Характеристика параметров системы иммунитета у больных с сиалозами. «Новый день в медицине». Научно-реферативный, культурно-просветительный журнал. Бухара, 2020. - № 2 (30/2). - С. 360-361.
4. Жумаев Л.Р., Иноятлов А.Ш., Азимов М.И. Особенности состава гликопротеинов ротовой жидкости у больных с реактивно-дистрофическими заболеваниями слюнных желез. Научно-реферативный, культурно-просветительный журнал. Бухара, 2020. - № 3 (31). - С. 41-43.
5. Жумаев Л.Р., Хамраев С.Ж. Особенности морфологии тромбоцитов у больных сиалозами. Проблемы биологии и медицины 2021, № 5 (130).
6. Жумаев Л.Р. Характеристика параметров системы иммунитета у больных с сиалозами. Достижения науки и образования № 18(40), 2018 г.
7. Жумаев Л.Р. Влияние комплексного лечения воспалительно-дистрофических заболеваний слюнных желез на показатели защитных систем ротовой жидкости. Медицина и инновации - научно-практический журнал. №4 12. 2021.
8. Жумаев Л.Р., Пулатова Ш.К. Показатели гликопротеинов ротовой жидкости у больных с сиаладенозами. «Актуальные проблемы челюстно-лицевой хирургии и новые технологии» Сборник международной научно-практической конференции. 27 ноября 2020 года. Ташкент.
9. Жумаев Л.Р., Иноятлов А.Ш. Лечение реактивно-дистрофических заболеваний слюнных желез. Стоматология. Ташкент. № 4, 2021 (85). Стр. 26.
10. Жумаев Л.Р., Иноятлов А.Ш. Биохимическая диагностика реактивно – дистрофических заболеваний слюнных желез. Методические рекомендации. Бухара. Издательство Дурдона. 2022.
11. Пулатова Ш.К. Оценка клинического течения при комплексном лечении переломов нижней челюсти у больных на фоне иммунокоррекции // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social science. – 2021, - С. 893-906.
12. Пулатова Ш.К., З.К. Рахимов, Ш.А. Камбарова, Ф.А. Хамитова. Комплексное патогенетическое лечение больных с разлитыми флегмонами челюстно – лицевой области. «Новый день в медицине» Научно – реферативный, культурно – просветительский журнал. - 2019. - № 2 (26). - С. 121 - 125.
13. Пулатова Ш.К., Камбарова Ш.А., Шодмонов К.Э. Сравнительная оценка отдаленных результатов оперативного лечения разлитых флегмон челюстно-лицевой области// «Новый день в медицине» Научно – реферативный, культурно – просветительский журнал. Ташкент. - 2018. - С. 58.
14. Пулатова Ш.К. Особенности клинического течения и комплексной терапии переломов нижней челюсти с целью профилактики воспалительных осложнений. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal Volume 1 | Issue 10 ISSN 2181-1784 SJIF 2021.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Якубов Ш.Н.¹, Шомуродов К.Э.²

¹ Отделение челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт.

² д.м.н., профессор. Кафедра челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

АННОТАЦИЯ

Переломы нижней челюсти преобладают в структуре травматизма челюстно-лицевой области. Тенденция снижения эффективности применяемой лекарственной терапии из-за явления антибиотикорезистентности, нарушения кальций-фосфорного обмена и т.д. обуславливает необходимость обновления схемы медикаментозной терапии при переломах нижней челюсти. Исследование посвящено анализу данных научной литературы по изучению эффективности включения различных традиционных лекарственных препаратов в состав комплексного лечения переломов нижней челюсти.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, репаративная регенерация, остеогенез, антибиотикорезистентность, гомеопатические препараты.

Для цитирования:

Якубов Ш.Н., Шомуродов К.Э. Медикаментозное лечение при переломах нижней челюсти на различных стадиях репаративной регенерации костной ткани (обзор литературы). *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):98–103. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.014>

DRUG TREATMENT FOR MANDIBULAR FRACTURES AT VARIOUS STAGES OF REPARATIVE BONE TISSUE REGENERATION (LITERATURE REVIEW)

Yakubov Sh.N.¹, Shomurodov K.E.²

¹ Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute.

² DSc, Professor. Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute, <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

ANNOTATION

Fractures of the mandible prevail in the structure of injuries of the maxillofacial region. The tendency to decrease the effectiveness of the drug therapy used due to the phenomenon of antibiotic resistance, violations of calcium-phosphorus metabolism, etc. necessitates updating the scheme of drug therapy for fractures of the mandible. The study is devoted to the analysis of scientific literature data on the study of the effectiveness of the inclusion of various traditional medicines in the complex treatment of mandibular fractures.

Key words: fractures of the mandible, reparative regeneration, osteogenesis, antibiotic resistance, homeopathic preparations.

For citation:

Yakubov Sh.N., Shomurodov K.E. Drug treatment for mandibular fractures at various stages of reparative bone tissue regeneration (literature review). *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):98–103. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.014>

ВВЕДЕНИЕ

Рост травматизма в связи с усиленной урбанизацией населения является актуальной проблемой современной медицины. Доля переломов костей челюстно-лицевой области стабильно увеличивается и в среднем составляет 6-8% от общего числа травм. В свою очередь, переломы нижней челюсти преобладают в структуре травматизма челюстно-лицевой области. По данным различных авторов, частота переломов нижней челюсти в настоящее время колеблется от 70 до 85% от общего количества повреждений костей лицевого скелета [8, 12].

Важной медико-социальной задачей является снижение частоты развития осложнений у больных с переломами нижней челюсти и сокращение сроков их нетрудоспособности. В составе комплексного лечения переломов нижней челюсти неотъемлемой частью является медикаментозная терапия, направленная на уменьшение болевых ощущений, ликвидацию локального отека, предотвращение развития воспалительных процессов, стимуляцию заживления перелома и консолидации отломков [1].

В настоящее время отмечается тенденция снижения эффективности применяемой лекарственной терапии, обусловленная несколькими факторами, одним из которых является развитие у пациентов антибиотикорезистентности из-за регулярного бесконтрольного приёма антибактериальных препаратов, частых явлений нарушения кальций-фосфорного обмена и т.д. Поэтому важной задачей является обновление схемы медикаментозной терапии и подбор наиболее оптимальных препаратов, создающих благоприятные условия для заживления перелома челюсти.

Таким образом, реабилитация больных при повреждениях костных структур челюстно-лицевого скелета является одним из актуальных вопросов современной травматологии челюстно-лицевой области и требует новых подходов, методов диагностики, лечения и профилактики осложнений.

ЦЕЛЬ

Целью данной работы являлся анализ данных научных исследований и клинических

случаев по изучению эффективности включения различных традиционных лекарственных препаратов в состав комплексного лечения переломов нижней челюсти.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Изначально А.А.Корж и соавт. (1972) выделили 4 последовательные фазы репаративной регенерации: I фаза – разрушение клеточных элементов и структур, входящих в состав кости; II фаза – пролиферации и дифференцировки клеточных элементов; III фаза – появление первичной костной структуры (первичной костной мозоли); IV фаза – образование пластинчатой костной ткани (вторичной костной мозоли) [5].

Далее, согласно исследованиям ряда авторов, было обнаружено, что процесс репаративной регенерации состоит из 5 стадий [6]: I стадия – деструктивно-резорбтивная (1-2 дня после перелома); II стадия – сочетание дегенеративно-воспалительной и пролиферативной стадий (3-8 дней); III стадия – синтетическая стадия (9-14 дней); IV стадия – стадия ремоделирования (15-21 день); V стадия – стадия созревания костной мозоли (22-28 дней).

Выделение стадий заживления места перелома и назначение корректной схемы медикаментозного лечения позволяет оптимизировать процесс репарации, избежать возникновения осложнений и сократить сроки лечения. Стимуляция остеогенеза препаратами на соответствующих стадиях репаративной регенерации способствует формированию полноценного костного регенерата и дифференциации клеточных элементов.

С точки зрения морфологии, Воронович И.Р. и соавт. (1994) регенерацию костной ткани в линии перелома представили следующим образом: 1) две недели после травмы – рассасывание концов костных отломков (к 10-м суткам место перелома заполняет остеобластическая, а местами и хондроидно-хрящевая ткань); 2) на 15-30 сутки после перелома концы костных отломков соединяются между собой молодой губчатой костной тканью, а костные балки регенерата переходили без резких границ в костную ткань отломков; 3) с 30 по 45 день – губчатая кость тесно переплетается с тканью концов отломков и в костной ткани отломков отмечались явления перестройки

(могут сохраняться участки фиброзной и хондроидной ткани); 4) с 45 по 60-е сутки участки фиброзной и хондроидной ткани исчезали и замещались костными балками; 5) с 60-х суток регенерат состоял из костных балок и охватывал кость периостально в месте перелома в виде муфты.

Основной целью медикаментозной терапии является снижение болей и посттравматического отёка мягких тканей, профилактика осложнений, ускорение заживления костной раны. Для реализации целей применяется антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая (противоаллергическая) терапия, а также физиотерапия, витаминотерапия и препараты кальция.

Особую роль играют меры по профилактике развития воспалительных процессов в области перелома. В связи с этим в различных клинических протоколах на всех стадиях репаративного остеогенеза назначают антибактериальные препараты (сульфаниламиды, антибиотики и др.). Но бесконтрольный приём антибиотиков приводит к дисбиозу в желудочно-кишечном тракте, развитию явления антибиотикорезистентности и другим побочным эффектам. Регулярные полоскания полости рта растворами антисептиков являются неотъемлемой частью комплексного лечения переломов челюстных костей независимо от стадии репаративной регенерации.

Кроме этого, для стимуляции иммуногенеза и повышения неспецифической резистентности организма назначают пиримидиновые производные (метилурацил, пентоксил) или анаболические препараты стероидной (ретаболил, метандростенолон) и нестероидной (оротат калия) структуры.

Согласно некоторым авторам, с первых дней лечения рекомендовано назначение следующих физиотерапевтических методов: микроволновую терапию (при невыраженном отеке); атермическую дозу электрического поля УВЧ или электромагнитное поле СВЧ (при отеках); облучение ультрафиолетовыми лучами (при нарушении целостности кожи или слизистой оболочки полости рта); электрофорез анестетиков (при болях).

Известно, что травма нижней челюсти сопровождается нарушением минерального обмена. Отмечается стойкое снижение со-

держания солей кальция в костной ткани, что подтверждено рядом исследований. Обнаружено, что в течение первой недели после травмы уровень фосфора снижается, на второй неделе – повышается, на третьей – опять снижается, а затем нормализуется. В этот период больным назначают электрофорез кальция и фосфора. Данную процедуру рекомендуют сочетать с общим ультрафиолетовым облучением. Стимулирует консолидацию костной мозоли применение ультразвука, тепловых процедур или аппликации парафина, озокерита, бишофита, лечебной грязи. Но ряд противопоказаний к применению физиотерапии ограничивают широкое применение данных методов, несмотря на их эффективность и доступность [7].

Швырков М.Б. (2012) подчёркивает необходимость разработки критериев, позволяющих выявлять тип регенерации у конкретного индивида, т.е. устанавливать генетический потенциал его регенераторной способности. В исследовании было изучено влияние различных веществ на течение процесса регенерации костной ткани на месте экспериментальной модели перелома. Было установлено, что ретаболил, дексаметазон, тестостерон и витамин Е ухудшают остеоиндуктивный потенциал кости, способствуют возникновению травматического остеомиелита, замедляют сращение отломков и, следовательно, их применение в первые дни после травмы нежелательно. Прочность сращения отломков у животных, получавших паратиреоидный гормон, была достоверно значительно выше, чем у животных, получавших метилурацил. Целесообразность применения в ранние сроки после перелома витамина А и кальцитонина сомнительна, так как их действие, по-видимому, опосредовано через синтез остеоиндуктивного фактора, а этот процесс требует определённого промежутка времени. Поэтому они показаны со второй трети регенераторного периода, т.е. в синтетической стадии. Но их применение, как и индометацина, по крайней мере, безвредно. При этом положительные результаты дали введение паратиреоидного гормона и активного витамина D₃ – кальцитриола. Автор утверждает, что следует отказаться от существующей во многих лечебно-профилактических учреждениях практики

назначения 1-2 стимуляторов остеогенеза (гормона, витаминов, метилурацила и пр.) на весь период сращения фрагментов челюсти ввиду своей нецелесообразности и отрицательного влияния на процесс консолидации отломков.

В настоящее время популярным и в то же время спорным направлением альтернативной медицины является применение гомеопатических препаратов. В гомеопатии используются сильно разведённые препараты, действующее вещество которых якобы вызывает у здоровых людей симптомы, подобные симптомам болезни пациента. Концепция лечения по принципу «подобное излечивается подобным» противопоставляется гомеопатии принципам рациональной фармакотерапии.

Особый интерес представляет гомеопатический препарат Траумель С (Biologische Heilmittel Heel GmbH/«Биологише Хайльмиттель Хеель ГмбХ»). Препарат включает в свой состав ряд растительных и минеральных компонентов, потенцирующих друг друга и обуславливающих широкий спектр действия препарата (противовоспалительное, анальгезирующее, антиэкссудативное, кровоостанавливающее, регенерирующее и иммуномодулирующее действие). Траумель С выпускается в виде мази для наружного применения, капель для приема внутрь, ампул с раствором для внутримышечного и околосоуставного введения, таблеток для рассасывания.

Марьяновский А.А. (2016) изучил ряд исследований по эффективности применения данного препарата в комплексной терапии различных нозологий. Так, согласно результатам обзора, в доклинических исследованиях Траумель С продемонстрировал широкий спектр противовоспалительных и иммуномодулирующих свойств *in vitro* и *in vivo*. При использовании на животных также показано антиоксидантное воздействие препарата и его влияние на заживление ран. Рассмотренные клинические исследования препарата Траумель С включали 6 рандомизированных контролируемых исследований, 19 нерандомизированных контролируемых исследований, а также 4 когортных исследования. Существует также немало описаний клинических случаев использования данного препарата. Все гале-

новые формы препарата Траумель С (раствор для инъекций, таблетки, капли, мазь) были изучены в широком диапазоне зарегистрированных и незарегистрированных показаний [9, 10, 11].

A.Conforti и соавт. на экспериментальной модели обнаружили, что Траумель С уменьшает развитие местного отека, локально ингибирует острый воспалительный процесс, его действие отличается от действия традиционных противовоспалительных средств. Кроме этого, S.Lussignoli и соавт. на модели отека продемонстрировали уменьшение отека и значимое уменьшение выработки интерлейкина-6 по сравнению с солевым раствором.

H.Enbergs установил выраженный эффект препарата в отношении фагоцитоза, что говорит о наличии иммуностимулирующего действия препарата, но способность влиять на активность лимфоцитов была не выраженной и менее стойкой.

S.Porozov и соавт. обнаружили, что Траумель С ингибирует секрецию медиаторов воспаления ИЛ-1b (в эпителиальных клетках кишечника), фактор некроза опухоли α (вырабатываемого Т-клетками) и ИЛ-8 (вырабатываемого моноцитами), не влияя на пролиферацию Т-лимфоцитов и моноцитов. Таким образом, применение препарата Траумель С не приводит к угнетению активности иммунных клеток и препарат не обладает прямым токсическим эффектом, обратная зависимость выраженности эффекта от дозы позволяет предположить, что Траумель С обладает иммуномодулирующим действием [4].

Пашковская А.Э. и соавт. (2011) утверждают, что противовоспалительная активность препарата Траумель С сравнима с эффективностью классических нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), но при этом гомеопатический препарат Траумель С имеет меньше побочных действий, что в значительной степени расширяет масштаб его применения [3].

Согласно Зорян А.В. (2004) местное применение мази Траумель С в отличие от геля Флексен и 10% бутадионовой мази повышает содержание IgA и sIgA в слюне пациентов, страдающих катаральным гингивитом и пародонтитом, что свидетельствует об улучшении состояния местного иммунитета в полости рта

при использовании данного препарата [2].

ВЫВОДЫ

Составление корректной схемы медикаментозной терапии с учётом фаз репаративной регенерации в составе комплексного лечения переломов челюстных костей, безусловно является важной составляющей, обеспечивающей успех проводимых манипуляций. Наличие противопоказаний, развитие устойчивой антибиотикорезистентности к антибактериальным препаратам, которые существенно ограничивают применение классических схем лекарственной терапии, говорят о необходимости поиска другого более эффективного лекарственного средства. Вышеперечисленные результаты исследований эффективности применения препарата Траумель С в различных лекарственных формах свидетельствуют о его положительном влиянии на звенья воспалительного процесса и состояние местного иммунитета, что указывает на перспективу расширения областей его применения.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 01.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 01.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Ахроров А., Шомуродов К., Кубаев А. Оказание квалифицированной медицинской помощи пострадавшим от дорожно-транспортных происшествий с челюстно-лицевой травмой // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 52-58.
2. Зорян А.В. Сравнительная оценка эффективности местного применения различных групп противовоспалительных препаратов при катаральном гингивите и пародонтите легкой степени: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2004.
3. Пашковская А.Э., Иконникова И.Б., Янушевич О.О. Антигомотоксичный препарат Траумель С и его применение в медицине. Российская стоматология. 2011;4(2):4-7.
4. Пилипович А.А. Эффективность препарата Траумель® С с точки зрения доказательной медицины. Consilium Medicum. 2017; 19 (2): 157–162.
5. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология: в 2 книгах. Всеукраинское специализированное издательство «Медицина», 2020. 992 с.
6. Швырков М.Б. Стадийность регенерации кости и основы фармакологической коррекции репаративного остеогенеза нижней челюсти. Стоматология. 2012;91(1):9-12.
7. Шомуродов К. Э. и др. Влияние метода иммобилизации на состояние костного метаболизма при лечении переломов нижней челюсти у детей // Редакционная коллегия. – С. 121.
8. Шомуродов К.Э., Мирхусанова Р.С. Совершенствование хирургического лечения переломов нижней стенки орбиты. БГМУ. – 2020 – С. 660-664.
9. González de Vega C, Gonzáles J. A randomized, controlled, multicenter study on the effectiveness of Traumeel (ointment and gel) in terms of pain reduction and function improvement compared with diclofenac gel in acute ankle sprain. Ann Rheum Dis 2012; 71 (Suppl. 3): SAT0423
10. González de Vega C, Speed C, Wolfarth B, González J. Traumeel vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain: A multicentre, randomised, blinded, controlled and non-inferiority trial. Int J Clin Pract 2013; 67 (10): 979–89.
11. Lozada C, del Rio E, Reitberg DP et al. Risk-benefit of co-administered Traumeel® (Tr14) and ZeelR (Ze14) intra-articular (IA) injections in patients with moderate-to-severe pain associated with OA of the knee (OAK) (THU0441). Ann Rheum Dis 2015; 74 (Suppl. 2): 4268.
12. Musaev S. S., Shomurodov K. E., Husanov D. R. Etiology Of Complications Of Mandibular Fractures In Children // KRS Journal of Medicine. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 49-52.

РАЗВИТИЕ ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЁБА ПО МОРФОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИНЦИПУ

Камбарова Шахноза Алихусейновна¹

¹ ассистент кафедры хирургической стоматологии, Бухарский государственный медицинский институт.
<https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

АННОТАЦИЯ

Морфометрический подход к детям с врождёнными расщелинами губы и нёба (ВРГН) после проведенных ряд оперативных манипуляций позволяет выявить в раннем периоде имеются ли вторичные дефекты и какими они могут быть в процессе возрастания. Необходимо периодически изучать динамику роста детей с ВРГН для эффективного комплексного лечения и физического развития ребёнка. Изучение роста, развития и состояния краниофациальной области ребенка может явиться теоретической и методологической основой для разработки и усовершенствования антропометрических методов диагностики и реконструкции в медицине, обосновании новых принципов профилактики и лечения зубочелюстных аномалий.

Ключевые слова: физическое развитие, ребёнок, антропометрия, краниофациальная область, врождённая расщелина губы и нёба.

Для цитирования:

Камбарова Ш.А. Развитие лицевой области детей с врождёнными расщелинами губы и нёба по морфологическому принципу. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):104–108.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.015>

DEVELOPMENT OF THE FACIAL REGION CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE BY MORPHOLOGICAL PRINCIPLE

Kambarova Shakhnoza Alixuseynovna¹

¹ Assistant of the Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

ANNOTATION

A morphometric approach to children with congenital cleft lip and palate (CCLP) after a series of surgical manipulations made it possible to identify in the early period whether there are secondary defects and what they can be in the process of growth. It is necessary to periodically study the growth dynamics of children with CCLP for effective complex treatment and physical development of the child. The study of the growth, development and condition of the craniofacial region of the child can be a theoretical and methodological basis for the development and improvement of anthropometric methods of diagnosis and reconstruction in medicine, substantiation of new principles of prevention.

Key words: physical development, child, anthropometry, craniofacial region, congenital cleft lip and palate.

For citation:

Kambarova Sh.A. Development of the facial region children with congenital cleft lip and palate by morphological principle. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):104–108.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.015>

ВВЕДЕНИЕ

Процесс коррекции врождённой расщелины губы и нёба и последующих этапов реабилитации часто усложняется разнообразной сочетанной патологией со стороны других органов, в частности нервной системы. Анатомические изменения челюстно-лицевой области приводят к стойкому функциональному дефекту во всех отделах голосо- и речевого аппарата. Развивается тяжёлое речевое расстройство, ринолалия, при котором страдают все стороны речи: дыхание, голос, наблюдаются изменения в мышцах глотки, ротовой полости и лица, развивается патологическая артикуляция, нарушается фонематический слух, искажается слуховое восприятие. Тяжесть анатомических и функциональных нарушений напрямую связана с видом расщелины верхней губы.

Анализ литературных данных последних лет показывает, что к изучению постоперационного изменения краниофациальной области детей I периода детства с ВРГН мало уделено внимание, встречаются разрозненные сведения, касающиеся результатов лечения пациентов, с различными видами расщелин оперированных в разные возрастные сроки, однако мы не обнаружили работ, характеризующих результаты терапии применительно к одному виду расщелин, когда оперативное вмешательство проводилось бы в различные возрастные периоды. Сравнительный анализ результатов лечения большинством авторов проводится с акцентом на каком-либо одном диагностическом критерии. Обычно применяется статический либо динамический анализ цефалогрaмм с оценкой роста и развития лицевого скелета. Исходя из вышеизложенных нами поставлена следующая цель:

Изучит физическое развитие ребёнка с врожденными расщелинами губы и неба на основе морфометрических показателей краниофациальной области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Обследованы 630 детей I и II периода детства с ВРГН в возрасте от 3 года до 12 лет. Среди них 390 мальчиков, 240 девочек которым было произведена хирургическая манипуляция зависимо от тяжести аномалии губы и неба в отделении челюстно-лицевой хирур-

гии в Бухарском детском многопрофильном медицинском центре г. Бухары в период с 2009 по 2018г.

Все исследуемые дети с ВРГН были разделены на 3 группы, зависимо по типу аномалии.

I группа – основная группа, дети с тяжелой формой аномалии, двусторонняя врождённая расщелиной губы и нёба (ДВРГН) - 70 детей.

II группа - контрольная группа, дети с более «легкой» формой аномалии, без видимых дефектах в лицевой области, врождённой расщелиной твёрдого и мягкого нёба (ВРТМН) - 318 детей.

III группа - сравнительная группа, дети «средней» формой тяжести аномалии, односторонняя врождённая расщелиной губы и нёба (ОВРГН) - 241 детей.

Для решения поставленной цели проведено морфометрическое исследование и получено морфометрические параметры краниофациальной области детей I и II периода детства с ВРГН, использовано клинические и антропометрические методы, с последующей статистической обработкой данных. При выполнении данной работы использовано методика антропометрических исследований детей по методической рекомендации Н.Х. Шомирзаева, С.А. Тен и Ш.И. Тухтаназоровой (1998).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Полученные нами результаты по изучению антропометрических параметров лица мальчиков и девочек 3-12 лет с ВРГН, показали, что размеры лица постепенно увеличивались в тесной взаимосвязи с увеличением возраста детей. Достоверные отличия показателей лица наблюдали в основном с 5-летнего возраста у мальчиков и с 7-летнего возраста у девочек по сравнению с 3-летним, вместе с этим достоверные отличия явно наблюдались с 6-7-летнего возраста. Данные 10-12-летних детей с ВРГН были очень разные и отличались, особенно это заметно по параметрам лица изученного контингента.

Показатели краниофациальной области сильно отличались у I группы детей с ДВРГН, начиная с 6-7-летнего возраста, исследование показали, что морфологическая и физиономическая высота лица у детей с ДВРГН меньше, чем у детей с ОВРГН и ВРТМН. Углы

нижней челюсти более тупые у I группы детей с обеих сторон обоего пола. Это говорит об отставании формирования верхней челюсти, так как из-за проведённых оперативных манипуляций как хейлоринопластика и уранопластика в области верхней губы имеется послеоперационный шрам, есть вероятность того, что у детей с ДВРГН из-за, пост оперативных шрамов на губе и нёбе, ткани в этой области максимально не развиваются, что препятствует росту верхней челюсти. При недоразвитие верхней челюсти нижняя челюсть максимально приподнимается в области подбородка что приводит к остроте углов нижней челюсти зависимо от стороны врождённой аномалии.

Кроме этого, у всех групп детей с ВРГН и обоего пола угол нижней челюсти с поражённой стороны острее, чем непоражённая сторона. Этот параметр свидетельствует о более сильном физическом развитии непоражённой стороны нижней челюсти по сравнению с поражённой стороной нижней челюсти. Темпы развития частей лица были не одинаковыми по сравнению с возрастом, полом и группам исследования изученных детей.

Лицо имеет несколько параметров скуловой диаметр, нижнечелюстной диаметр, морфологическая высота лица, физиологическая высота лица, высота носа, ширина носа, наружно глазничная щель, меж глазничная ширина, высота слизистой части обеих губ и ширина рта. Из выше указанных параметров лица, в основном, у основной (I группа-ДВРГН) группы выявили следующие изменения, морфологическая высота лица ниже (8,5см), высота носа меньше (4,47см), ширина носа (3,75см) и меж глазничная ширина шире (2,76см), высота слизистой части обеих губ ниже (1,15см), а ширина рта уже (2,63см), по сравнению остальных групп детей. У контрольной (II группа-ВРТМН) группы детей показатель нижнечелюстного диаметра самый высокий (10,2см), морфологическая высота лица выше (10,2см), как и физиологическая высота лица (14,6см). В остальных параметрах лицевой области находилось сходство в измерение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У детей с ВРГН показатели морфометрических параметров краниофациальной области зависимо от пола и возраста варьи-

ровался, но зависимо от типа ВРГН морфометрические параметры краниофациальной области были разные. До 5-летнего у мальчиков и до 7-летнего возраста у девочек, отличий в параметров краниофациальной области детей с ВРГН не наблюдалось, достоверные отличия показателей краниофациальной области наблюдали в основном с 5-летнего возраста у мальчиков и с 7-летнего возраста у девочек по сравнению с 3-летним, вместе с этим достоверные отличия явно наблюдались с 6-7-летнего возраста. Данные 10-12-летних детей с ВРГН были очень разные и отличались, особенно это заметно по параметрам лица изученного контингента.

2. При достижении 5-летнего возраста у мальчиков и 7-летнего возраста у девочек с ВРГН показатели морфометрического параметра краниофациальной области зависимо от пола и типа ВРГН резко отличались. Особенности изменения были выявлены у детей I группы, и это объясняется тяжёлой формой расщелины, трудностью выбора оперативного метода и длительностью реабилитационного срока.

3. Результаты морфометрических измерений краниофациальной области детей с ВРГН показали, что дальнейшее физическое развитие ребёнка зависит от выбранной методики операции, срока проведения операции и от постоперационной динамики наблюдения развития краниофациальной области. Методика операции и срок операции в данный момент является главной задачей, но постоперационная динамика наблюдения развития ребёнка остаётся проблемной, и спадает с поле зрения и специалиста, и родителя.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 01.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 01.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. SA Kambarova Effect of surgical manipulation to morphometric development of face and jaw in patients with congenital lip and palate splits // Новый день в медицине, 2021- P. 128 - 130.
2. SA Kambarova Effect of Surgical Manipulation in Morphometric Growth of Maxillofacial Area at Children with Congenital Lip and Palate Splits At I and II Period of Childhood// Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 1853-1858. – 2021. - Vol. 25. - Issue 4. – P. 1853 – 1858.
3. KS Alixuseynovna Identification of the morphometric parameters of the cranio-fascial region of children with congenital cleft and palate reflections using a developed research map // Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (3), 286-290 Vol. 2. - Issue 3. – P. 286 – 290.
4. ША Камбарова, ШК Пулатова Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmon of the maxillofacial area using a bacteriophage // Новый день в медицине, 128-130 // New day in medicine. - 2020. - P. 128 - 130.
5. KSA Xuseynovna Optimization of the Diagnosis and Treatment of Oral Epulis Based on Morphological and Cytological Analysis // Texas Journal of Medical Science 6, 24-26
6. KS Alikhuseynovna Statistical Processing Of Morphometric Measurements Of Craniofacial Area Of Children With Congenital Cleft Labia And Palate I And II Of The Childhood Period // Zien Journal of Social Sciences and Humanities 5, 31-35
7. SA Kambarova, GS Yadgarova Characteristic of morphometric parameters of craniofascial region of children with congenital cleft lip and palate // Academic research in educational sciences 2 (9), 295-303
8. KS Alixuseynovna Effect of surgical manipulation to morphometric development of face and jaw in patients with congenital lip and palate splits // Web of Scientist: International Scientific Research Journal 2 (09), 29-35
9. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis// European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
10. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// European journal of pharmaceutical and medical research. –2018. – (5) 11. – P. 143-145.

11. Сафарова М. С., Хамитова Ф. А. Непосредственное влияние заболеваний челюстно-лицевой области и зубов на психику и внутренние органы //Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации. – 2015. – №. 2-С. – С. 4-6.
12. Mashura Sulaymonovna Safarova, Feruza Raxmatilloevna Kamalova Maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish // Scientific progress. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-yoshdagi-bolalarda-asosiy-stomatologik-kasalliklarning-oldini-olish>.

ОЦЕНКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА «ПРОБИОКЕР -AWL» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИСБИОЗА ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Абдуллаев Жaxonгир Равшанович¹, Миралимова Шахло Миржамаловна², Рихсиева Дилором Фуркат кизи³

¹ к.м.н., доцент. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0006-7462-685X>

² д.б.н., ведущий научный сотрудник Института микробиологии АН РУз. <https://orcid.org/0000-0001-8167-395X>

³ базовый докторант кафедры. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0001-8232-4011>

АННОТАЦИЯ

В последние несколько десятилетий, учёные, используя молекулярно-генетические исследования, было доказано общее мнение, что каждый человек и в том числе дети несут более 800 видов микробов в полости рта, и эта флора является второй по величине микробной нишей после желудочно-кишечного тракта. При этом, бактерии полости рта могут проникать через десневые карманы и попадают в кровоток. Транслокация полученных из микрофлоры молекул в системный кровоток считается одним из путей для проникновения флоры, чтобы опосредовать нарушение в опорно-двигательной системе путем стимуляции специфических цитокинов. С учетом вышеизложенного, мы поставили перед собой цель изучить у детей, воспитывающихся в школе-интернате г Ташкента №100 страдающих нарушением опорно-двигательной системы, состояние микрофлоры и местных факторов защиты полости рта. **Материал и методы:** Для решение поставленной цели нами отобраны 31 ребёнок. Которым в течение 1 месяца для лечения дисбиоза был использован пробиотик "Пробиокер-AWL". **Результаты:** Материалы этих исследований и полученные по ним данные представлены в табл. №2,3,4,5. **Заключение:** Применение для лечения детей с наличием дисбиоза и иммунодефицита по местным факторам защиты полости рта детям воспитывающихся в школе-интернате, страдающих нарушением опорно-двигательной системе пробиотика "Пробиокер-AWL" оказалась высоко эффективным. При этом, отмечено медленное снижение показателей дисбиоза и иммунодефицита (на 15 сут.) и сохраняется хорошие показатели и в отдалённые сроки наблюдения, то есть через 6 месяцев.

Ключевые слова: дисбиоз полости рта, пробиотик, микрофлора полости рта, патология опорно-двигательных систем у детей.

Для цитирования:

Абдуллаев Ж.Р., Миралимова Ш.М., Рихсиева Д.Ф. Оценка микробиологической эффективности использования пробиотика «Пробиокер -AWL» при лечении дисбиоза полости рта у детей больных опорно-двигательной патологией. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):109–117.

<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.016>

EVALUATION OF THE MICROBIOLOGICAL EFFICACY OF USING THE PROBIOTIC "PROBIOKER-AWL" IN THE TREATMENT OF ORAL DYSBIOSIS IN CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL PATHOLOGY

Abdullaev Jakhongir Ravshanovich¹, Miralimova Shahlo Mirzhamalovna², Rikhsieva Dilorom Furkat kizi³

¹ PhD, associate professor. Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0006-7462-685X>

² Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher of the Institute of Microbiology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. <https://orcid.org/0000-0001-8167-395X>

³ basic doctoral student of the department. Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0001-8232-4011>

ANNOTATION

In the past few decades, scientists using molecular genetic studies have formulated the general opinion that every person, including children, carries more than 800 types of microbes in the oral cavity, and this flora is the second largest microbial destination after the gastrointestinal tract. At the same time, oral bacteria can penetrate through the gum pockets and enter the crib. Translocation of microflora-derived molecules into the systemic circulation is considered one

of the pathways for flora to mediate disturbance in the musculoskeletal system by stimulating specific cytokines. In view of the foregoing, we set ourselves. **The aim** of studying the state of microflora and local factors of protection of the oral cavity in children brought up in a boarding school in Tashkent №100 suffering from a violation of the musculoskeletal system. **Material and methods:** To achieve this goal, we selected 31 children. Which within 1 month for the treatment of dysbiosis was used the probiotic "Probioker-AWL". **Results:** The materials of these studies and the data obtained from them are presented in Table. No. 2,3,4,5. **Conclusion:** The use of the probiotic "Probioker-AWL" for the treatment of children with dysbiosis and immunodeficiency in terms of local factors of protection of the oral cavity in children from a boarding school suffering from a violation of the musculoskeletal system turned out to be highly effective. At the same time, a slow decrease in the indicators of dysbiosis and immunodeficiency (during 15 days) was noted, and good indicators are maintained in the long-term follow-up period, that is, after 6 months.

Key words: oral dysbiosis, probiotic, children oral microflora, pathology of the musculoskeletal systems in children.

For citation:

Abdullayev J.R., Miralimova SH.M., Rikhsieva D.F. Evaluation of the microbiological efficacy of using the probiotic "Probioker-AWL" in the treatment of oral dysbiosis in children with musculoskeletal pathology. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):109–117. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.016>

ВВЕДЕНИЕ

В течении последних десятилетий накопились данные, которые подтверждают, что микрофлора полости рта является неотъемлемой частью опорно-двигательного аппарата поскольку они функционально влияют друг на друга, но, к сожалению, эти исследования малочисленны [1]. Многочисленными исследованиями проведёнными, как в ближнем, так и в дальнем зарубежье, доказана, что в подавляющем большинстве случаев, патологические процессы в полости рта, как правило сопровождаются здесь дисбиотическими изменениями в микрофлоре ротовой жидкости, что в свою очередь приводит к нарушению состояния местных факторов защиты [1,2,3,4]. В последние несколько десятилетий, ученые используя молекулярно-генетические исследования, было сформулировано общее мнение, что каждый человек и в том числе дети несут более 800 видов микробов в полости рта, и эта флора является второй по величине микробной нишей после желудочно-кишечного тракта. При этом, бактерии полости рта могут проникать через десневые карманы и попадать в кровоток. Транслокация полученных из микрофлоры молекул в системный кровоток считается одним из путей для флоры, чтобы опосредовать нарушение в опорно-двигательной системе путем стимуляции специфических цитокинов. Интересно отметить, устанавливая взаимосвязь патологии опорно-двигательного аппарата с заболеваниями полости рта, что распространенность кариеса и деформация прикусов у детей с па-

тологией опорно-двигательной системы достоверно выше, чем у соматических здоровых детей. Установлено, что у детей с заболеваниями опорно-двигательной системы поражение зубов проявляется множественным кариесом с высокими показателями активности и повышенным индексом стираемости на фоне ухудшения процессов самоочищения полости рта [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

С учетом вышеизложенного, мы поставили перед собой цель изучить у детей, воспитывающихся в школе-интернат города Ташкента №100 страдающих нарушением опорно-двигательной системы, состояние микрофлоры и местных факторов защиты полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решение поставленной цели нами отобраны 31 ребёнок. Которым в течение 1 месяца для лечения дисбиоза был использован пробиотик "Пробиокер-AWL". При этом микробиологические и иммунологические исследования проведены в динамике лечения. Для этого отобранные дети обследованные на 15-30-90 и 180 днях. У всех обследуемых детей забирали ротовую жидкость, методом смыва со слизистой оболочки полости рта (путем полоскания) для этого предварительно были подготовлены пробирки с 4,5 мл стерильного физиологического раствора [6]. Полученный материал этим способом считали как первое разведение. Материал в течение 2х часов доставляли в лабораторию, где готовили серий-

ные разведения, из которых определенный объём засеивали путем количественного секторального посева на среды, предназначенные для культивирования аэробных и анаэробных микробов. В целях культивирования микробов, нами использованы высоко-селективные питательные среды которые получены из компании "HeiMedia" Узбекско-Индийские предприятия "Феникс Интернейшил". Это среды: агар для анаэробов, среда Эндо, молочно-солевой агар, кровяной агар, агар Мюллер Хинтон, среда МРС-4, среда Сабуро и др. (Табл. №1). При этом посева на кровяном агаре, Эндо, молочно-солевой агаре, Сабуро культивировали в обычных условиях 18-24 часов при температуре 37°C, а культивирование посевов для выделения анаэробов осуществляли в анаэроостате, путем использования газогенераторных патронов или пакетов (рис 1). По истечении сроков инкубации, все засеянные чашки вынимали из термостата, производили подсчет выросших колонии, определяли групповую и видовую принадлежность изолированных колонии микробов на осно-

ве данных микроскопии мазков, окрашенных по Грамму, характера роста на селективных средах и изучение биохимических свойств. При работе по модифицированной методики результат учитывали по последнему разведению, в котором получен рост бактерий, количество микробов подсчитывали по формуле:

$$K=A \times 20 \times P (\text{КОЕ/мл})$$

Где К - количество микробов определённого вида;

А - число колонии на чашке, где есть рост микробов;

20 - коэффициент приводящие посев петлей в соответствии с 1 мл

Р - степень разведения;

Количество микробов каждого вида выражали в lg КОЕ/мл.

Параллельно с микробиологическими исследованиями у одних и тех же детей изучали местные факторы защиты полости рта. При этом в основном изучали состояние таких

Табл. №1 Микробиологические методы исследования

№	Питательные среды	Условия культивирования	Выделено
1	Кровяной агар с азидом Na	Анаэроб	Общее число Анаэробов
2	МРС-4	Анаэроб	Лактобактерии
3	Среда Блаурокка	Анаэроб	Бифидобактерии
4	Молочно солевой агар	Аэроб	Стафилококки
5	Среда Эндо	Аэроб	Эшерихии энтеробактерии
6	Среда Сабуро	Аэроб	Грибы
7	Эскулиновый агар	Аэроб	Стрептококки Энтерококки

факторов как: фагоцитарную активность нейтрофилов, титр лизоцима и уровень секреторной фракции иммуноглобулина A/sIgA/. Исходя из вышеизложенного, нами проведено изучение количественного и качественного состава флоры ротовой жидкости у всех 31 отобранных детей, воспитывающихся в школе интернате страдающих нарушением опорно-двигательной системы (Табл. №2-3-4-5). которым проведено лечение путем использова-

ния пробиотика "Пробиокер - AWL".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Материалы этих исследований и полученные по ним данные представлены в табл. №2,3,4,5. Из таб. №2 видно, что флора полости рта у здоровых детей довольно разнообразно. При этом, следует заметить, что количественные параметры анаэробов достоверно превышают факультативную флору на несколько



Рис 1. Анаэроустат для культивирования анаэробов, с использованием газогенераторных пакетов.

порядков. Больше того, наглядно видно, что основную флору полости рта у здоровых детей занимают стрептококки различных штаммов, и преобладающие положение занимают *Str.salivarius*. В тоже время у детей, воспитывающихся в школе интернате в полости рта до начала лечения наблюдается развитие дисбиотических сдвигов, так достоверны снижены количества анаэробов, на этом фоне достоверно возросла высеваемость факультативной флоры (табл.№2). Однако, у этих же детей, но получивших в течении 15 дней пробиотик "Пробиокер-AWL" картина имеет позитивный характер. Так, несколько возросли количества анаэробов особенно лактобактерии, которые составили $lg 4,80 \pm 0,2$ КОЕ/мл. В факультативной флоре также отмечается позитивный сдвиг, но, по существу, незначительны. У этих же детей, при рассмотрении состоянии местных факторов защиты, также отмечается по всем показателям состояние вторичного иммунодефицита, хотя после оказания лечения, картина медленно, но развивается позитивный сдвиг, хотя и недостаточно, особенно слабо идёт восстановление секреторной фракции IgA. Этой же группе детей, которым проведено лечение с использованием пробиотика "Probioker-AWL" в течение 30 дней. Материалы этих исследований представлены

в табл.№3. Однако, после проведения лечения в течение 30 дней, отмеченные позитивные сдвиги в сроки 15 дней сохраняются, а в некоторых случаях они ещё более позитивны, так, например по количественным параметрам лактобактерий их количество составило $lg 4,85 \pm 0,3$ при норме равной $5,70 \pm 0,2$ КОЕ/мл. У этих же детей количественные параметры сохраняется в тех же пределах, как и через 15 дней.

У этих же детей с нарушением опорно-двигательного аппарата, показатели местных факторов защиты через 30 дней после лечения имеют чёткие показатели восстановления как по количественным показателям дисбиоза, так и по иммунодефициту, в то же время нельзя не отметить, что показатели по секреторной фракции IgA не имеют тенденции к улучшению, видимо это связано с медленным развитием компенсаторного процесса.

Этим же детям с нарушением опорно-двигательной системы, которым также проведено микробиологические и иммунологические исследования после курса терапевтического лечения, то есть через 3 месяца. Материалы этого исследований представления в табл. №4. Из таблицы видно, что у этих детей состояние флоры и иммунодефицита в полости

Табл.№2

Характеристика микрофлоры кишечника у больных детей с опорно-двигательной патологией после лечения пробиотиком "Пробиокейр-AWL" через 15 суток (lgM±mKOE) мл.

№	Группы микробов	Количество микробов в 1 гр КОЕ/мл		
		Норма	У больных	
			До лечения	После лечения
1	Общее кол. анаэроб	7,60 ± 0,5	5,30 ± 0,3	6,15±0,3
2	Лактобактерии	5,75 ± 0,2	3,60 ± 0,2	4,80±0,2
3	Peptostreptococcus	6,30 ± 0,3	5,10 ± 0,3	5,0±0,3
4	Общее кол. аэробов	5,70±0,3	6,30 ± 0,4	6,0±0,4
5	St. Aureus	0	1,10 ± 0,1	0
6	St.epidermidis	5,25± 0,2	3,10 ± 0,2	4,30±0,2
7	Str. Salivarius	4,30 ± 0,2	2,30 ± 0,1	3,10±0,2
8	Str. Mutans	2,60 ± 0,1	1,80 ± 0,1	2,10±0,1
9	Str. Mitis	3,80 ± 0,2	2,30 ± 0,1	2,0±0,1
10	Esch. Coli	3,45 ± 0,2	4,30 ± 0,2	4,0±0,2
11	Proteus	1,30 ± 0,1	2,10 ± 0,1	2,0±0,1
12	Enterococcus	4,05 ± 0,2	3,10 ± 0,2	4,10±0,2
13	Candida albicans	1,60 ± 0,1	2,0 ± 0,1	2,0±0,1

Показатели иммунологии слюны:

1	Титр лизоцима мг/мл	18,0 ± 0,31	15,0 ± 0,22	16,0±0,21
2	Фагоц. актив. нейтрофилов %	54,2 ± 2,1	47,0 ± 2,0	48,0±1,5
3	Уровень IgA секретор г/л	2,10 ± 0,1	1,60 ± 0,1	1,60±0,1

Табл.№3

Анализ микрофлоры полости рта у больных детей с опорно-двигательной патологией после лечения пробиотиком "Пробиокейр-AWL" через 30 суток (lgM±mKOE) мл.

№	Группы микробов	Количество микробов в 1 мл Р/ж КОЕ/мл		
		Норма	У больных	
			До лечения	После лечения
1	Общее кол. анаэроб	7,60 ± 0,5	5,0 ± 0,2	6,30±0,3
2	Лактобактерии	5,70 ± 0,2	3,0 ± 0,2	4,85±0,3
3	Peptostreptococcus	6,10 ± 0,3	4,60 ± 0,2	5,10±0,3
4	Общее кол. аэробов	5,60± 0,3	6,0 ± 0,3	5,35±4,3
5	St. Aureus	0	1,30 ± 0,1	0

6	St. epidermidis	5,0± 0,2	4,30 ± 0,2	4,15±0,2
7	Str. Salivarius	4,10 ± 0,2	3,30 ± 0,1	3,0±0,1
8	Str. Mutans	2,80 ± 0,2	2,0 ± 0,1	2,30±0,1
9	Str. Mitis	3,0 ± 0,2	2,60 ± 0,1	2,30±0,1
10	Esch. Coli	4,20 ± 0,1	4,0 ± 0,2	3,15±0,2
11	Proteus	1,60 ± 0,1	2,0 ± 0,1	2,0±0,1
12	Enterococcus	4,0 ± 0,2	2,10 ± 0,1	4,15±0,3
13	Candida albicans	2,0 ± 0,1	3,0 ± 0,2	2,15±0,1

Показатели иммунологии слюны:

1	Титр лизоцима мг/мл	18,10 ± 0,21	16,0 ± 0,21	16,0±0,21
2	Фагоц. актив. нейтрофилов %	55,2 ± 2,30	48,0 ± 2,1	49,0±1,5
3	Уровень IgA секретор г/л	2,10 ± 0,1	1,60 ± 0,1	1,60±0,1

рта, такие же как у детей, обследованных в течение 15 и 30 дней. Однако, у детей, закончивших лечение за 2 месяца до этого, картина флоры полости рта претерпела некоторые изменения. Так, в анаэробной группе микробов все ещё сохраняется снижение количества лактобактерии. В то же время факультативная флора, почти не изменилась. У этих же детей, показатели местных факторов защиты, в ротовой жидкости имеют достоверные показатели по медленному восстановлению вторичного иммунодефицита. Наиболее интересные данные, нами получены у детей в отдаленные сроки исследования после завершения лечения пробиотиком, то есть через 6 месяцев. Материалы этих микробиологических и иммунологических исследований представлены в табл. N5. Из таблицы, видно, что лактобактерии несколько утратили ведущие позиции по количественному параметру. Больше того, несколько возросло количество эшерихии которая составила $lg/3,5\pm 0,2/KOE/мл$ при норме равной $2,80\pm 0,2 KOE/мл$, несколько уменьшилось количество энтерококка.

По отношению количественных параметров местных факторов защиты, достоверно снизилось количественные параметры фагоцитарной активности нейтрофилов, которая составила $44,0\pm 2,0\%$, при норме равной $55,2\%$. Таким образом, на основании проведенных микробиологических и иммунологических

исследований у детей, воспитывающихся в школе-интернате страдающих нарушением опорно-двигательной системы возможно сделать следующие выводы:

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

1. У здоровых детей, микрофлора полости рта довольно разнообразна. При этом у этих детей количественные параметры облигатных анаэробов на несколько порядков выше, чем факультативной группы микробов. По-видимому, это закономерный эволюционный процесс.

2. У детей, воспитывающихся в школе-интернате, и больных нарушением опорно-двигательной системы в полости рта существенно изменяется флора, как в количественном, так и качественном отношении. Так, у этих детей достоверно снижается количество облигатных анаэробов, на этом фоне достоверно возрастает количество факультативной флоры. Параллельно с этим у этих детей отмечается развитие вторичного иммунодефицита по всем изученным параметрам.

3. Применение для лечения детей с наличием дисбиоза и иммунодефицита по местным факторам защиты полости рта детям воспитывающихся в школе-интернате, страдающих нарушением опорно-двигательной системе пробиотика "Прибиокер-AWL" оказалась высоко эффективным. При этом, отмечено мед-

Табл.№4

Влияние пробиотика “Пробиокейр-AWL” на состояние флоры полости рта у больных детей с опорно-двигательной патологией через 3 месяца (lgM±mKOE) мл.

№	Группы микробов	Количество микробов в 1 мл Р/ж КОЕ/мл		
		Норма	У больных	
			До лечения	После лечения
1	Общее кол. анаэроб	7,85 ± 0,5	5,40 ± 0,3	6,0±0,3
2	Лактобактерии	6,0 ± 0,4	3,45 ± 0,2	4,10±0,2
3	Peptostreptococcus	6,45 ± 0,3	5,0 ± 0,2	5,10±0,3
4	Общее кол. аэробов	5,60± 0,2	6,0 ± 0,3	5,0±0,2
5	St. Aureus	0	1,30 ± 0,11	0
6	St.epidermidis	5,10± 0,3	3,10 ± 0,2	4,15±0,2
7	Str. Salivarius	4,15 ± 0,2	2,30 ± 0,1	3,0±0,1
8	Str. Mutans	2,60 ± 0,1	1,60 ± 0,1	2,0±0,1
9	Str. Mitis	3,70 ± 0,2	2,0 ± 0,1	2,15±0,1
10	Esch. Coli	3,0 ± 0,1	4,15 ± 0,2	3,60±0,2
11	Proteus	1,60 ± 0,1	2,30 ± 0,1	2,10±0,1
12	Enterococcus	4,10 ± 0,2	2,30 ± 0,1	3,0±0,2
13	Candida albicans	1,80 ± 0,1	2,30 ± 0,1	2,0±0,1

Результаты иммунологии слюны:

1	Титр лизоцима мг/мл	18,3 ± 0,21	15,0 ± 0,2	16,10±0,21
2	Фагоц. актив. нейтрофилов %	55,1 ± 2,2	46,0 ± 2,1	48,0±1,5
3	Уровень IgA секретор г/л	2,10 ± 0,1	1,60 ± 0,1	1,65±0,1

Табл.№5

Эффективность использования пробиотика “Пробиокейр-AWL” для лечения дисбиоза у больных детей с опорно-двигательной патологией в отдаленные сроки через 6 месяца (lgM±mKOE) мл.

№	Группы микробов	Количество микробов в 1 мл Р/ж КОЕ/мл		
		Норма	У больных	
			До лечения	После лечения
1	Общее кол. анаэроб	7,75 ± 0,5	5,10 ± 0,3	6,10±0,3
2	Лактобактерии	6,10 ± 0,3	3,0 ± 0,2	3,0±0,2
3	Peptostreptococcus	5,60 ± 0,2	4,80 ± 0,2	5,15±0,3
4	Общее кол. аэробов	5,45± 0,3	5,30 ± 0,3	5,10±0,2
5	St. Aureus	0	1,60 ± 0,1	0

6	St. epidermidis	4,60± 0,2	3,0 ± 0,2	4,0±0,3
7	Str. Salivarius	4,10 ± 0,3	2,15 ± 0,2	3,0±0,1
8	Str. Mutans	2,30 ± 0,1	2,10 ± 0,1	2,0±0,1
9	Str. Mitis	3,15 ± 0,1	2,15 ± 0,1	2,10±0,1
10	Esch. Coli	2,80± 0,1	4,0± 0,2	3,15±0,2
11	Proteus	1,30 ± 0,1	2,0 ± 0,1	2,15±0,1
12	Enterococcus	4,0 ± 0,2	3,45 ± 0,2	2,10±0,2
13	Candida albicans	1,80 ± 0,1	2,60 ± 0,1	1,60±0,1

Результаты иммунологии слюны:

1	Титр лизоцима мг/мл	18,2 ± 0,21	15,0 ± 0,2	16,10±0,23
2	Фагоц. актив. нейтрофилов %	55,2 ± 2,3	46,0 ± 2,1	44,0±2,0
3	Уровень IgA секретор г/л	2,10 ± 0,1	1,60 ± 0,1	1,65±0,1

ленное снижение показателей дисбиоза и иммунодефицита (на 15 сут.) и сохраняется хорошие показатели и в отдалённые сроки наблюдения, то есть через 6 месяцев.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология

и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 06.04.2023 г.

Принята к публикации 26.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 06.04.2023

Accepted for publication on 26.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Царев В.Н. Учебник Микробиология полости рта. М, 2015, Россия, 610 стр.
2. Мухамедов И.М – Учебник Микробиология, Вирусология и Иммунология, 2022, Т. 710 стр.
3. Ризаев Ж.А Стоматология клиник микробиология. М, Т – 2015, 600 стр.
4. Levinson J. Учебник Микробиология и Иммунология – 2016, Калифорния, 680 стр.
5. Бычкова В. Б. Профилактика заболеваний зубов и раннее ортодонтическое лечение детей с патологией опорно-двигательной системы : автореф. дис. на соискание уч. степени кандидата мед. наук : 14.00.21 «Стоматология» / В. Б. Бычкова. - Санкт-Петербург, 2007. - 20 с.
6. Ефимович О.И. Способ забора материалов из полости рта. М.,2002, 15 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРИТА ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Сафарова Машхура Сулаймоновна¹

¹ ассистент кафедры Хирургической стоматологии, Бухарский государственный медицинский институт.
<https://orcid.org/0000-0003-1067-8176>

АННОТАЦИЯ

Поражения лицевого нерва полиэтиологичны. Поражение лицевого нерва (ядра или любого участка ствола) ведет к периферическому параличу или парезу иннервируемых лицевым нервом мышц, при этом развивается асимметрия лица, заметная в покое и резко усиливающаяся при мимических движениях. Больной обычно испытывает затруднения при приеме пищи, так как она западает под паретичную щеку. Жидкая пища и слюна могут вытекать из недостаточно прикрытого угла рта на стороне поражения. У пациентов в восстановительном периоде или в стадии остаточных явлений может появиться слезотечение во время еды на стороне пареза. При большинстве невропатий лицевого нерва клинический прогноз благоприятный. Полное выздоровление наступает примерно у 75% пациентов. Более благоприятен прогноз в случаях, когда нерв поражается после выхода из шилососцевидного отверстия, но лишь при отсутствии отогенных факторов, хронических воспалительных процессов в околоушной слюнной железе, воспаления располагающихся в этой области лимфатических узлов. Целью лечебных мероприятий при невропатии лицевого нерва является усиление крово- и лимфообращения в области лица, улучшение проводимости лицевого нерва, восстановление функции мимических мышц, предупреждение развития мышечной контрактуры. Для предотвращения атрофии мимических мышц необходима их тренировка, которая проводится ежедневно до полного выздоровления, по несколько раз в сутки.

Ключевые слова: лицевой нерв, параличе мимических мышц, парез круговой мышцы глаза, невропатия.

Для цитирования:

Сафарова М.С. Совершенствование методов комплексного лечения неврита лицевого нерва. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):118–122. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.017>

IMPROVING THE METHODS OF COMPLEX TREATMENT OF NEURITIS OF THE FACIAL NERVE

Safarova Mashhura Sulaymonovna¹

¹ Assistant of the Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-1067-8176>

ANNOTATION

Facial nerve lesions are polyetiological. Damage to the facial nerve (nucleus or any part of the trunk) leads to peripheral paralysis or paresis of the muscles innervated by the facial nerve, while developing asymmetry of the face, noticeable at rest and sharply increasing with mimic movements. The patient usually has difficulty eating, as it falls under the parietic cheek. Liquid food and saliva may flow from an insufficiently covered corner of the mouth on the side of the lesion. In patients in the recovery period or in the stage of residual effects, lacrimation may occur during meals on the side of the paresis. In most neuropathies of the facial nerve, the clinical prognosis is favorable. Complete recovery occurs in about 75% of patients. A more favorable prognosis is in cases where the nerve is affected after exiting the stylomastoid foramen, but only in the absence of otogenic factors, chronic inflammatory processes in the parotid salivary gland, and inflammation of the lymph nodes located in this area. The purpose of therapeutic measures for neuropathy of the facial nerve is to increase blood and lymph circulation in the face, improve the conduction of the facial nerve, restore the function of facial muscles, and prevent the development of muscle contracture. To prevent atrophy of facial muscles, their training is necessary, which is carried out daily until complete recovery, several times a day.

Key words: oral dysbiosis, probiotic, children oral microflora, pathology of the musculoskeletal systems in children.

For citation:

Safarova M.S. Improving the methods of complex treatment of neuritis of the facial nerve. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):118–122. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.017>

ВВЕДЕНИЕ

Лицевой нерв (n. facialis) – VII пара черепно-мозговых нервов – является смешанным. В его составе имеются двигательные волокна, иннервирующие мимические мышцы. Чувствительные и секреторные (парасимпатические) волокна образуют промежуточный нерв (n. intermedius) – VIII пара черепных нервов – значительную часть проходят вместе с лицевым нервом.

Поражения лицевого нерва полиэтиологичны (идиопатические, ишемические, отогенные, травматические и др.). В большинстве случаев наблюдается одностороннее поражение лицевого нерва. Частота двусторонней невропатии лицевого нерва (diplegia facialis) составляет около 6,2%.

ЦЕЛЬ:

Совершенствование диагностики и лечения поражений лицевого нерва.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

При физикальном обследовании пациента важно дифференцировать невропатию лицевого нерва от центральных поражений (надъядерных и в стволе мозга) и исключить вторичные формы лицевой невропатии [5, 6]. Поражение лицевого нерва (ядра или любого участка ствола) ведет к периферическому параличу или парезу иннервируемых лицевым нервом мышц, при этом развивается асимметрия лица, заметная в покое и резко усиливающаяся при мимических движениях. При параличе мимических мышц на стороне поражения лицо неподвижно, глазная щель широкая, отсутствуют или оказываются редкими мигательные движения (тест мигания). При попытке наморщить лоб кожные складки на этой стороне не образуются. Пациенту не удается закрыть глаз: при попытке к закрытию глаза глазное яблоко на стороне поражения поворачивается вверх (симптом Белла) и через зияющую глазную щель под уходящей вверх радужкой видна склера («заячий глаз», лагофтальм). Если имеет место не паралич, а парез круговой мышцы глаза, то при попытке крепко закрыть глаза веки смыкаются неплотно, при этом на стороне поражения ресницы не тонут в кожных складках (симптом ресниц). Встречаются: симптом Цестана – больному

предлагают смотреть вперед и попытаться медленно закрыть глаза; при этом верхнее веко на стороне поражения несколько поднимается; симптом Говерса – при выворачивании нижней губы мышцы лица на стороне поражения не сокращаются; симптом Равильо – невозможно закрыть глаз на стороне поражения; симптом Вартенберга – при пассивном поднятии верхнего века и при одновременном сопротивлении больного (зажмуривании) отсутствует нормальное вибрирование в круговой мышце глаза (у здоровых людей можно ощущать эту вибрацию пальпирующим пальцем); симптом Бергара – Вартенберга – отсутствие вибрации сомкнутых век на пораженной стороне. При раздувании щек воздух выходит из угла рта на стороне поражения, при дыхании щека на той же стороне «парусит». Пассивно поднимая углы рта пациента, обследующий отмечает, что при идентичном его усилии с обеих сторон на стороне поражения имеется снижение мышечного тонуса, в связи с этим угол рта приподнимается выше, чем на здоровой (симптом Русецкого). Больной обычно испытывает затруднения при приеме пищи, так как она западает под паретичную щеку. Жидкая пища и слюна могут вытекать из недостаточно прикрытого угла рта на стороне поражения. У пациентов в восстановительном периоде или в стадии остаточных явлений может появиться слезотечение во время еды на стороне пареза (симптом «крокодиловых слез»). Поражение VII нерва после отхождения большого каменистого нерва, но до отхождения стременного нерва и барабанной струны сопровождается аналогичными симптомами за исключением одного – вместо сухости глаза отмечается слезотечение. При уровне поражения VII нерва в дистальной части лицевого канала (после отхождения большого каменистого нерва и стременного нерва, но до отхождения барабанной струны) определяется периферический прозопарез, слезотечение, агевзия передних 2/3 языка, сухость во рту и легкие расстройства чувствительности в области уха. В случае поражения ствола лицевого нерва ниже отхождения барабанной струны в клинической картине проявится только периферический прозопарез и слезотечение. Пациенту необходимо провести следующие лабораторные и инструмен-

тальные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи; определить концентрацию глюкозы в крови; серологические исследования при подозрении на этиологическую роль тех или иных инфекций (на сифилис, ВИЧ-инфекцию, болезнь Лайма); рентгенографию органов грудной клетки при подозрении на саркоидоз, бруцеллез. При подозрении на патологический процесс в стволе мозга или мостомозжечковом углу проводят МРТ головного мозга, для исключения патологии в области височной кости – КТ. Электронейромиография, помимо подтверждения диагноза, позволяет оценить динамику заболевания. При подозрении на нейроинфекцию, болезнь Лайма или синдром Гийена – Барре необходима люмбальная пункция с исследованием ликвора. При подозрении на лицевою невралгию отогенной этиологии (наличие в анамнезе заболеваний уха, выделения из наружного слухового прохода, кондуктивное снижение слуха) необходима консультация оториноларинголога. По показаниям проводится УЗИ околоушной слюнной железы.

Результаты. При большинстве невралгий лицевого нерва клинический прогноз благоприятный. Полное выздоровление наступает примерно у 75% пациентов. Более благоприятен прогноз в случаях, когда нерв поражается после выхода из шилососцевидного отверстия, но лишь при отсутствии отогенных факторов, хронических воспалительных процессов в околоушной слюнной железе, воспаления располагающихся в этой области лимфатических узлов. Относительно благоприятно течение рецидивирующих невралгий лицевого нерва, но каждый последующий рецидив протекает тяжелее предыдущего, восстановление функций затягивается и становится неполным. Через 2–3 месяца при любой форме, кроме полиомиелитической, может развиваться контрактура мимических мышц лица. При этом глазная щель сужена, в пораженных мышцах возможны миоклонические подергивания.

Лечение невралгии лицевого нерва. Целью лечебных мероприятий при невралгии лицевого нерва является усиление крово- и лимфообращения в области лица, улучшение проводимости лицевого нерва, восстановление функции мимических мышц, предупре-

ждение развития мышечной контрактуры.

В остром периоде невралгии лицевого нерва необходимо снять отек, улучшить микроциркуляцию в стволе нерва. Назначаются глюкокортикостероиды (ГКС): пероральный прием преднизолона 1 мг/кг в сутки в течение 3–4 дней. Для предупреждения развития нежелательных явлений необходимо принимать препарат в утренние часы, ограничить легкоусвояемые углеводы в рационе. Назначаются корректоры ГКС-терапии: мочегонные средства (лазикс), гепато (эссенциале форте) и гастропротекторы (омез, мезим), препараты, улучшающие микроциркуляцию (кавинтон). С осторожностью следует назначать ГКС-терапию пациентам с нарушением толерантности к глюкозе, страдающим сахарным диабетом и имеющим те или иные заболевания желудочно-кишечного тракта. Для улучшения микроциркуляции, метаболизма и восстановления нейротрофической функции нерва целесообразно применение трентала, препаратов альфа-липоевой кислоты, витаминов группы В. Не рекомендуют назначать в остром периоде антихолинэстеразные препараты (прозерин, нейромидин) из-за высокого риска развития контрактур и патологических синкинезий. При герпетических высыпаниях назначаются противовирусные (ацикловир) и антигистаминные препараты (супрастин, диазолин и др.) С первых дней заболевания рекомендуется ФТЛ: инфракрасные лучи в слаботепловой дозировке на пораженную половину лица (курс лечения 8–10 дней); ультравысокочастотное электрическое поле в слаботепловой дозировке (выходная мощность 15–20 Вт) на область большой «гусиной лапки» (зону проекции разветвления ствола лицевого нерва перед козелком уха) и сосцевидного отростка пораженной стороны; лазеротерапия на проекцию выхода пораженного ствола и ветвей лицевого нерва; фонофорез гидрокортизона (при доклинической контрактуре) или трилона Б (при выраженной клинической контрактуре) на пораженную половину лица и область проекции шилососцевидного отверстия; парафиновые (50–52°C), грязевые (38–40°C) аппликации на пораженную половину лица и воротниковую зону (продолжительность воздействия 15–20 мин через день). Иглорефлексотерапия. Методика проведения предус-

матрирует три основных момента: во-первых, воздействовать на здоровую половину лица в целях расслабления мышц и тем самым уменьшить перерастяжение мышц больной половины лица; во-вторых, одновременно с воздействием на точки здоровой стороны использовать 1–2 отдаленные точки, оказывающие нормализующее влияние на мышцы как больной, так и здоровой стороны; в-третьих, акупунктуру на больной половине лица, как правило, необходимо проводить по возбуждающему методу с воздействием на точки в течение 1–5 минут. Обязательно проведение пациентом лечебной мимической гимнастики. Массаж воротниковой зоны начинают через 1 неделю от начала заболевания.

ОБСУЖДЕНИЕ.

Из физиотерапевтических процедур рекомендуется электростимуляция пораженных мышц, массаж мимической мускулатуры. Для предотвращения атрофии мимических мышц необходима их тренировка, которая проводится ежедневно (до полного выздоровления), по несколько раз в сутки (множественно). Мы рекомендуем выполнять методику мимических упражнений по В.А. Кузьмину (см. табл. 1) А.К. Попов предлагает к комплексу приведенных упражнений добавить следующие задания: попеременное закрытие глаз, а также произношение букв и слов, в формировании которых принимают участие мимические мышцы (гласные – А, У, И, О, согласные – Б, В, Ф). При необратимом параличе мимических

Таблица 1

Выполняемое упражнение	Число повторений	Методические указания
Наморщивание лба	5-8	Движение должно быть симметричным. При асимметрии помогать пальцами образовывать складки на лбу; в конце лечения проводить упражнения с сопротивлением (удерживать здоровую сторону)
Оскал зубов с оттягиванием углов рта книзу	5-8	Движение должно быть симметричным. Слегка придерживать пальцами угол рта на пораженной стороне.
Закрывание (зажмуривание) глаз: опуская веки, закрыть глаз как можно плотнее. При выполнении упражнения смотреть вниз	8-10	Движение должно быть медленными; стремиться полностью закрыть глаза. При невозможности закрыть глаз на пораженной стороне слегка помогают пальцами.
Выпячивание обеих губ вперед (в трубочку)	8-10	При вытягивании губ в трубочку делать выдох. Больной должен пытаться свистнуть.
Нахмуривание бровей	8-10	Помогать нахмуриванию бровей поглаживанием кожи лба пораженной стороны.
Втягивание щек в полость рта	8-10	Больной должен плотно держать губы, не открывать рот. Лучше делать упражнение на вдохе через нос.
Движение ноздрями	8-10	Поднимать ноздри на вдохе
Попеременное самостоятельное оттягивание углов рта в сторону	5-8	Оттягивать угол рта в основном вниз. Максимальное число упражнений следует делать пораженной стороной.
Надувание щек (губы должны быть плотно сжаты)	5-6	Надувание щек производится на выдохе при невозможности надуть щеки, сжимать губы пальцами.
Максимальное движение нижней челюсти вперед и в сторону	8-10	

мышц показано проведение хирургического лечения: статическое и кинетическое подвешивание опущенных тканей, миопластика, кантопластика – пластическая операция по поводу сужения глазной щели, т.е. ее удлинение и расширение.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных

претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 06.04.2023 г.

Принята к публикации 26.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 06.04.2023

Accepted for publication on 26.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. В.З. Белошенко, Н.В. Курякина, М.М. Лапкин, Р.В. Потловская. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области и методы ее исследования // Учебная литература для студентов медицинских вузов // Москва – 2005
2. Сафарова М. С., Хамитова Ф. А. Непосредственное влияние заболеваний челюстно-лицевой области и зубов на психику и внутренние органы // Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации. – 2015. – №. 2-С. – С. 4-6.
3. Mashura Sulaymonovna Safarova, Feruza Raxmatilloevna Kamalova Maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish // Scientific progress. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-yoshdagi-bolalarda-asosiy-stomatologik-kasalliklarning-oldini-olish>.
4. Сафарова М.С. Влияние искусственного вскармливания на развитие челюстно-лицевой области и на организм детей в целом // ИСЧЛХ. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-vskarmlyvaniya-na-razvitie-chelyustno-litsevoy-oblasti-i-na-organizm-detey-v-tselom>.
5. Сафарова М.С. Влияние искусственного вскармливания на развитие челюстно-лицевой области и на организм детей в целом // ИСЧЛХ. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-vskarmlyvaniya-na-razvitie-chelyustno-litsevoy-oblasti-i-na-organizm-detey-v-tselom>.

О РОЛИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОПТИМИЗАЦИИ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

Сохибов Ойбек Мардон угли¹, Шомуродов Кахрамон Эркинович²,
Якубов Шохрух Норкулович³

¹ Базовый докторант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0007-0111-6223>

² DSc, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

³ Базовый докторант кафедры челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт.

АННОТАЦИЯ

Возникновение и течение гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи тесно связано с участием различных факторов, среди которых ведущее место принадлежит различным микроорганизмам, поэтому исследования микробной флоры после вскрытия гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи имеет большое практическое значение в выборе рациональной методики этиотропного лечения данного заболевания.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания ЧЛО, микробная флора, микробиологическое исследование, антимикробная терапия, стафилококки, стрептококки.

Для цитирования:

Сохибов О.М., Шомуродов К.Э., Якубов Ш.Н. О роли микробиологических исследований в оптимизации антимикробной терапии при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у детей. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):123–127. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.018>

ON THE ROLE OF MICROBIOLOGICAL RESEARCH IN OPTIMIZING ANTIMICROBIAL THERAPY FOR PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN

Sohibov Oybek Mardon ugli¹, Shomurodov Kahramon Erkinovich²,
Yakubov Shokhrux Norkulovich³

¹ Basic doctoral student of the Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0007-0111-6223>

² DSc, Professor, Head of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

³ Basic doctoral student of the Department of Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

Occurrence and course of the purulent inflammatory processes of the maxillofacial area and neck are closely connected with various factors among which the leading place belongs to the various microorganisms, therefore examination of microbial flora after autopsy of purulent inflammatory processes of the maxillofacial area and the neck has great practical value in choosing the rational method of etiotropic treatment of this disease.

Key words: purulent inflammatory diseases of the maxillofacial region, microbial flora, microbiological study, antimicrobial therapy, staphylococci, streptococci.

For citation:

Sohibov O.M., Shomurodov K.E., Yakubov Sh.N. On the role of microbiological research in optimizing antimicrobial therapy for purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region in children. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):123–127. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.018>

ВВЕДЕНИЕ

Важно подчеркнуть, что все нозологические формы одонтогенного воспаления у детей следует рассматривать как единый процесс, при котором одна нозологическая форма воспаления способна переходить в другую более тяжелую форму за очень короткий промежуток времени [1,3,8,9]. При этом, в качестве болезнетворных микроорганизмов при флегмонах выступают не только облигатно-патогенные микробы, но и условно патогенные виды, которые не чувствительные к большинству используемых антибиотиков (Аничков И.П., 1951; Бледнов А.В., 2006; Винник Ю.С. и др., 2007)

В современных условиях «фармакологической перенасыщенности» организма, снижения чувствительности микрофлоры к антибиотикам, подавления иммунной защиты экологическими факторами, аллергизации организма, недостаточно щадящей в некоторых случаях техники оперативного вмешательства, отмечается низкая эффективность общепринятых методов. (Харитонов Д.Ю., 1997; Буров А.И., 2000; Тарасенко С.В. 2002.) Все сказанное выше убедительно говорит о том, что проблема лечения острых гнойных воспалительных заболеваний ЧЛО у детей является актуальной и требует разработки и внедрения новых технологий.

Как правило, для лечения этих больных наиболее часто используются антибиотики с учетом их механизма действия на микробы, но по мере их использования было установлено, что часть больных не переносит их, они угнетают иммунологическую защиту и, кроме того, требуется их многократное введение, чтобы обеспечить бактерицидный эффект [2,5,6]. Однако, несмотря на все эти выявленные недостатки антибиотиков, они и сейчас занимают важное место в лечении больных с гнойно-воспалительным процессом челюстно-лицевой области и шеи (Абаев Ю.К., 2010; Салехов С.А. и др., 2009)

При выборе средств для противомикробного лечения больных с гнойно-воспалительными процессами в челюстно-лицевой области, весьма важное значение имеет определение видового состава микроорганизмов их основные свойства прежде всего к антибактериальным препаратам [4,7].

ЦЕЛЬ

Целью исследования явилось проведение микробиологического анализа видового состава микрофлоры с гнойно-воспалительным процессом челюстно-лицевой области и определение их чувствительности к лекарственным препаратам.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование микробной флоры было проведено у 112 больных детей с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области. Исследования проводились в лаборатории «Клинической микробиологии» при центре челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института.

Материал у больных детей забирали утром натощак, после вскрытия флегмоны материал забирали одноразовым стерильным шприцом путем отсасывания гноя в объеме 0,1-0,5 мл. Забранный материал в течении 2-х часов доставляли в микробиологическую лабораторию. В лаборатории из полученного материала готовили серийные разведения. После чего определенный объем засеивали на высоко-селективные питательные среды, такие как: желточно-солевой агар, кровяной агар, агар Мюллера Хинтона, агар Сабуро и др., (Hei Media, Индия)

После посева, все чашки вносили в термостат при температуре 37⁰ С на 24-48 часов. По истечении срока инкубации чашки вынимали из термостата и производили подсчет выросших колоний. Идентификацию выросших культур проводили в мазках, окрашенных по Граму, изучением культуральных, биохимических и серологических свойств. Полученные количественные показатели переводили в lg КОЕ/мл.

Идентификация возбудителя, определение чувствительности микробов к антибиотикам проводилось способом секторных посевов по Gold в модификации Ю.М.Фельдмана. Чувствительность микробов к антибиотикам определяли методом «дисков», используя диски к 10 антибиотикам, с учетом их механизма действия. Следует отметить, что в наших исследованиях микроорганизмы из патологического содержимого челюстно-лицевой области и шеи были высеяны в 92,2% случаев,

тогда как в 7,8% случаях роста в исследуемом материале не получены.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В результате проведенного исследования выделено 114 штаммов условно-патогенных микроорганизмов. Все штаммы высевались с этиологически значимыми показателями КОЕ/мл.

Чувствительность и резистентность патогенных микроорганизмов к антибиотикам проведена в соответствии с принятыми и общеизвестными методами. Несмотря на ведущую роль стафилококковой инфекции в этиологии гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи нами при микробиологических исследованиях патологического содержимого гнойного очага и флегмоны челюстно-лицевой области, обращает на себя внимание высокий процент мо-

нокультур – 36%. Ассоциации составили 62%, при этом наблюдались в основном ассоциации из двух ассоциантов 70,5%, наличие трех и более ассоциантов наблюдалось в 20,5% случаев. Большой процент монокультур и преобладание в ассоциациях, по нашему мнению, указывает на хронизацию процесса, поскольку на поздних этапах инфекционного процесса при формировании симбиотических взаимоотношений наблюдается постепенное вытеснение из ассоциации микроорганизмов со слабыми симбиотическими связями.

Так, в нашем наблюдении преобладающая часть монокультур была представлена грамотрицательными полирезистентными штаммами *Proteus Spp* *Pseudomonas aerogenes* в то время как изучение этиологической структуры осложненной инфекции показало преобладание в ней *E.coli* и различных штаммов грамположительных микроорганизмов.

Рис. 1 Анализ высеваемой структуры

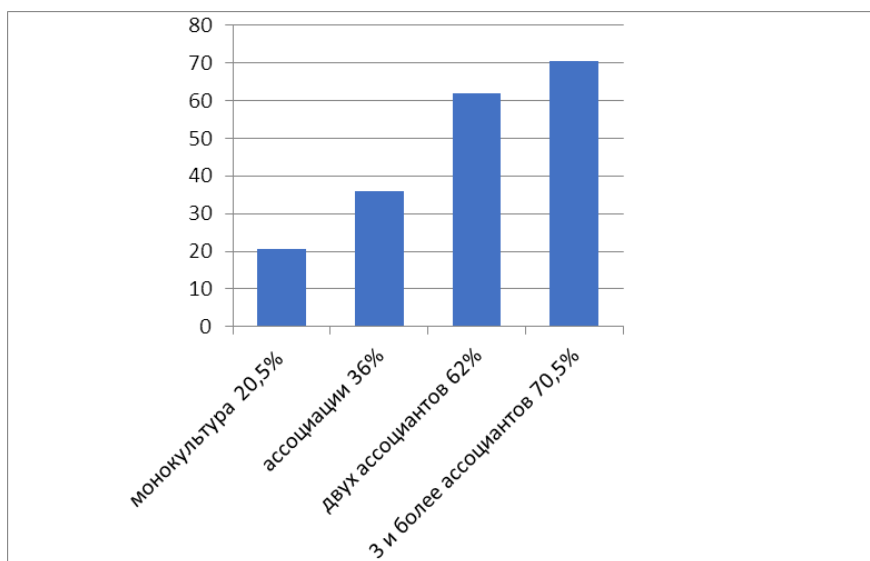
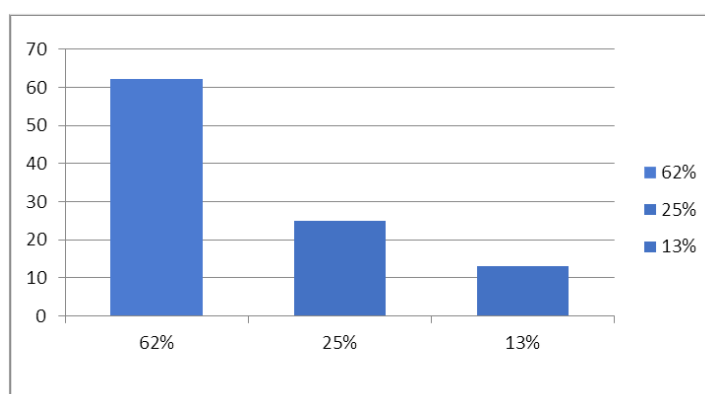


Рис. 2 Структуры возбудителей инфекции



В общей структуре преобладали различные ассоциации (61,8%). Причем преобладали комбинации E.coli грамположительные бактерии и Pseudomonas aeruginosa грамположительные бактерии 45,5%. Из грамположительных микробов чаще всего встречались представители рода Staphylococcus 26,8 % и Streptococcus 12,4 %.

Следует заметить, что преобладающие вышеуказанных микробов указывает на их высокоантагонистическую активность и неустойчивость их ассоциативных связей. Среди стафилококков не наблюдалось видовой разнообразия, преобладающим видом был St.aureus 68,6% от всех стафилококков .

Коагулазонегативные стафилококки были обнаружены лишь в 8 случаях и, вероятно, являлись контаминирующей микрофлорой, что подтверждается относительно невысоким средним показателем Ig 4,35±0,2 КОЕ/мл.

Стрептококки были представлены в преобладающей массе энтерококками, так на долю Streptococcus faecalis пришлось 80,4 % от всех выделенных стрептококков, при этом их количественное содержание составило Ig 5,45±0,2 КОЕ /ml.

Таким образом, в общей этиологической структуре инфекции основная масса возбудителей представлена грамположительными кокками и грамположительными палочками. Основная масса микробов встречалась в ассоциациях с кишечной и синегнойной палочкой – 33,7%.

При первичном комплексном бактериологическом обследовании выявлен высокий процент монокультур (41,6%): в аэробном спектре плазмокоагулазо отрицательных стафилококков, в анаэробной бактериоидов (68,2%). Анализ антибиотикочувствительности показал высокий процент резистентности абсолютного большинства выделенных штаммов к антимикробным препаратам.

На основании проведенных микробиологических исследований можно сделать следующие выводы:

1. Основная масса выделенных клинических штаммов от больных с гнойно-воспалительными процессами в челюстно-лицевой области обладали изначально высоким уровнем полирезистентности к антибиотикам;

2. Высокая чувствительность большин-

ства выделенных штаммов наблюдалась к ципрофлоксацину (89,0±66%), рифампицину (82,5±2,33%), офлаксации (66,8±2,88%) и полимиксину (80,4±3,50%).

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 10.03.2023 г.

Принята к публикации 20.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 10.03.2023

Accepted for publication on 26.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев Ю.К. Лекарственные средства в лечении гнойных ран // Журнал «Медицинские знания». 2010. № 6-с. 2-5
2. Алексеева Н.Т. Исследования воздействия различных методов лечения гнойных ран. Вестник экспериментальной и клинической хирургии, 2013, том IV, № 4, с. 63-67.
3. Захарова Г.Н. Пути снижения осложнений у больных с тяжелыми воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Стоматология, 2003, №3, с. 52-54
4. Лобас С.В. Влияние барботажной санации на морфологическую реакцию при лечении гнойных ран в эксперименте. Вестник новых медицинских технологий 2014,Т,21, № 2., с 18-21.
5. Глухов А.А., Глянцев В.П., Мошуров И.П. Применение новых технологий при лечении раневого процесса // Специализированная медицинская помощь. - Воронеж, 1996. - С. 360-364.
6. Аничков Н.Н., Волкова К.Г., Гаршин В.Г. Морфология заживления ран. - М., Медгиз. - 1951. - 123 с.
7. Винник Ю.С. - Современные методы лечения гнойных ран. Сибирское медицинское обозрение. 2013, №1, с.18-24 стр.
8. Шомуродов К.Э. Особенности баланса цитокинов в десневой жидкости при одонтогенной флегмоне челюстно-лицевой области журнал Врач-аспирант том 42 187-192 стр-2010.
9. Шомуродов К.Э. Оптимизация лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области методом использования низкочастотного ультразвука. Конференция молодых ученых ТМА 2011 год 412 стр.

ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ СТЕРИЛЬНОСТИ

Мун Т.О.¹, Хабиллов Н.Л.², Усмонов Ф.К.³, Абдусаматова Д.З.⁴

¹ PhD, доцент. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0003-1913-0473>

² д.м.н., профессор. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-1404-507X>

³ PhD, доцент. Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-8605-6368>

⁴ врач-стоматолог частной клиники "L-dent". <https://orcid.org/0009-0007-6597-4358>

АННОТАЦИЯ

Несмотря на то, что в современной стоматологии дентальные имплантаты широко и успешно применяются в комплексном лечении частичной и полной адентии, частота различных осложнений таких как отторжение, периимплантит из-за бактериальной колонизации по-прежнему высока. Адекватные методы изготовления и стерилизации, а также надлежащее лечение инфекционных осложнений представляют собой постоянную область интересов и исследований. В данной статье рассмотрены результаты микробиологического исследования стерильности отечественного имплантата "Implant.Uz" после радиационного метода стерилизации. До стерилизации имплантат упаковали. Исследования позволили выявить наилучшую дозировку радиационного излучения для стерилизации отечественного имплантата "Implant.Uz".

Ключевые слова: стерилизация, радиационное излучение, дентальный имплантат, микробиологические исследования.

Для цитирования:

Мун Т.О., Хабиллов Н.Л., Усмонов Ф.К., Абдусаматова Д.З. Оптимальный метод стерилизации дентальных имплантатов отечественного производства и микробиологическое исследование их стерильности. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):128–132. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.019>

OPTIMUM METHOD OF STERILIZATION OF DOMESTIC DENTAL IMPLANTS AND MICROBIOLOGICAL STUDY OF THEIR STERILITY

Mun T.O.¹, Khabilov N.L.², Usmonov F.K.³, Abdusamatova D.Z.⁴

¹ PhD, associate professor. Tashkent State dental institute. <https://orcid.org/0000-0003-1913-0473>

² DSc, professor. Tashkent State dental institute. <https://orcid.org/0000-0002-1404-507X>

³ PhD, associate professor. Tashkent State dental institute. <https://orcid.org/0000-0002-8605-6368>

⁴ Dentist. Private dental clinic "L-dent". <https://orcid.org/0009-0007-6597-4358>

ANNOTATION

Despite the fact that in modern dentistry, dental implants are widely and successfully used in the complex treatment of partial and complete adentia, the frequency of various complications such as rejection, peri-implantitis due to bacterial colonization is still high. Adequate manufacturing and sterilization techniques, as well as proper management of infectious complications, are an ongoing area of interest and research. This article discusses the results of a microbiological study of the sterility of the domestic implant "Implant.Uz" after the method of radiological sterilization. Prior to sterilization, the implant was packaged. The studies allowed to reveal the best dose of radiation for sterilization of the domestic implant "Implant.Uz".

Key words: sterilization, radiation, dental implant, microbiological research.

For citation:

Mun T.O., Khabilov N.L., Usmonov F.K., Abdusamatova D.Z. Optimum method of sterilization of domestic dental implants and microbiological study of their sterility. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):128–132. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.019>

ВВЕДЕНИЕ

В современной стоматологии дентальные имплантаты широко и успешно применяются в комплексном лечении частичной и полной адентии, но, к сожалению, частота различных осложнений таких как отторжение, периимплантит из-за бактериальной колонизации по-прежнему высока. Адекватные методы изготовления и стерилизации, а также надлежащее лечение инфекционных осложнений представляют собой постоянную область интересов и исследований. [6,7,8]

Процедуры контроля инфекций стали неотъемлемой частью современной стоматологии и оказали огромное влияние на всю клиническую практику. На сегодняшний день современные исследования в области контроля инфекций, направлены на поиск эффективного, нетрудоемкого и относительно недорогого метода стерилизации медицинских изделий, материалов и оборудования. Так же мало данных исследований о радиационном методе стерилизации, который приводит к отличным результатам.

В стоматологии, как и в любой другой области медицины, рекомендуется, чтобы любое оборудование, инструменты и изделия медицинского назначения, используемые во рту пациента, подверглось надлежащей стерилизации перед применением. Существует множество методов стерилизации, таких как: автоклавирование, стерилизация сухим жаром и стерилизация газом окиси этилена (ЭОГ). Кроме того, существует множество методов дезинфекции, таких как кипячение, воздействие пара, ультрафиолетовое облучение, погружение в дезинфицирующее средство. [3,5]

При использовании в качестве постоянных медицинских изделий все биоматериалы должны быть предварительно стерилизованы. Обычно дентальные имплантаты доставляются хирургам для операции стерилизованными от производителя или нестерилизованными с инструкцией по процедуре стерилизации согласно ISO 17664. [4].

На сегодняшний день радиационный метод широко применяется для стерилизации медицинских изделий. Гамма-излучением стерилизуют медицинские перчатки, перевязочные изделия, шприцы, хирургические

инструменты и многое другое. Стерилизация изделий радиационным методом предполагает воздействие радионуклидного источника ионизирующего излучения на основе Кобальта-60 или Цезия-137. Такая стерилизация имеет ряд особенностей, а именно:

- Стерилизация происходит только после того, как медицинское изделие было упаковано.

- После стерилизации радиационным методом медицинские изделия не представляют опасности для человека и окружающей среды.

- После стерилизации изделия можно применять сразу.

- Во время процесса стерилизации изделия не контактируют с внешней средой, поэтому не изменяют своих свойств.

ЦЕЛЬ

Целью нашего исследования явилось проведение радиационной стерилизации разработанного дентального имплантата "Implant. Uz" и подобрать адекватную дозировку для стерилизации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Стерилизация дентальных имплантатов методом радиационного излучения проводилась в институте ядерной физики М.Ю.Ташметова согласно межгосударственному стандарту ГОСТ ISO 11137-2-2011. В настоящем исследовании использовались 65 штук имплантатов. Все образцы помещались в герметичные пакеты в течение 12 минут подвергались паровой обработке в радиационной стерилизации при $1 \cdot 10^6$ Рад, $1,5 \cdot 10^6$ Рад и $2 \cdot 10^6$ Рад при температуре в зоне облучения 20 °С. По ходу исследования особое внимание уделялось предотвращению нарушению герметизации упакованных исследуемых образцов.

Исследования стерильности проводились в управлении Ташкентского центра санитарно-эпидемиологического благополучия и государственной службы здравоохранения при министерстве здравоохранения Республики Узбекистан согласно ISO 11737-1 и ISO 11737-2. Стерильность готовых упакованных дентальных имплантатов проверяли методом прямого посева или методом мембранной

филтрации с использованием жидкой тиогликолевой (меркаптоуксусной) среды для выделения бактерий и жидкой среды Сабуро для обнаружения грибов. После введения штаммов в пробирки Эппендорфа все экспериментальные процедуры проводились в анаэробной камере, которая гарантировала оптимальную среду для роста трех указанных выше видов бактерий.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕРИЛЬНОСТИ ИМПЛАНТАТОВ.

Испытание на стерильность проводится в асептических условиях, в боксах, желательнее под вытяжкой стерильного ламинарного потока воздуха, в стерильной антистатической одежде. За 2 ч до начала работы в боксе включили бактерицидные лампы для дезинфекции воздуха и поверхностей. Воздух в боксе регулярно проверялся на микробную загрязненность. Для этого чашки Петри с МПА, средой Сабуро и тиогликолевую (меркаптоуксусной) среды оставляют открытыми на 15 мин, затем закрывают и выдерживают в термостате при 37°C 48 ч. На чашке не должно быть более 5 колоний, большее их количество свидетельствует о высокой загрязненности бокса. Не должно быть в воздухе бокса плесневых и дрожжевых грибов. Работа в боксе производится в стерильных халатах и тапочках.

Простерилизованные порошок рассеивали по всей поверхности чашки с среду M009 температуре 32°C и M013 при температуре

20-22°C и инкубировались семи дней, а затем их содержимое исследовалось на предмет наличия бактерий.

Для определения микробной загрязненности лекарственные неинъекционные средства подвергаются бактериологическому исследованию с целью определения в них количества сапрофитных бактерий, дрожжевых и плесневых грибов, а также наличия бактерий родов Enterobacteriaceae, видов Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa.

Проводили ежедневный просмотр посевов. При отсутствии микроорганизмов во всех пробирках делали заключение о стерильности стоматологического материала, при признаках роста микрофлоры в пробирках – материал считался не стерильным.

Для каждого из образцов подсчитывалось среднее количество колониеобразующих единиц (КОЕ) на 1 миллилитр раствора (КОЕ/мл). Для сравнения эффективности различных доз облучения применялись множественные линейные регрессии. Статистически значимыми считались различия на уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования стерильности компонентов имплантата "Implant.Uz" представлены в таблицах 1 и 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования выявили значительно меньшее количество бактерий на образцах, прошедших процедуру очистки

Таблица 1

Количество распознаваемых бактерий на образцах с различной долей радиационного облучения, КОЕ/мл

Группы исследования	Дентальный имплантат "Implant.Uz"	
	Порошок	Жидкость
Стререлизация проведена под облучением $1 \cdot 10^5$ Рад	28f	45f
Стререлизация проведена под облучением $1,5 \cdot 10^6$ Рад	20f	Of
Стререлизация проведена под облучением $2 \cdot 10^5$ Рад	Of	Of

*По результатам исследования после умышленного загрязнения на образцах, которым облучение составило $1 \cdot 10^6$ Рад выявлено значительно большее количество бактерий, чем на других образцах.

Таблица 2

Результаты идентификации и подсчета колоний микроорганизмов после стерилизации "Implant.Uz"

№	Исследуемые виды микроорганизмов после стерилизации	КОЕ/г		
		1*10 ⁶ Рад	1,5*10 ⁶ Рад	2*10 ⁶ Рад
1	Enterobacteriaceae,	0,6*10 ⁴	0,4*10 ³	abs
2	Staphylococcus aureus	abs	abs	abs
3	Pseudomonas aeruginosa	0,3*10 ³	0,2*10 ²	abs

равной 2*10⁶ Рад. Тем не менее у образцов с дозой очистки равной 1 и 1,5*10⁶ Рад не обнаружено бактерий рода *Staphylococcus aureus*. Анализ по методу множественной линейной регрессии не выявил значительные расхождения в образцах с наличием распознаваемых бактерий после прохождения процедур очистки. Уровень статистической значимости составил 0,02. Средняя величина снижения количества бактерий, достигнутая после проведения указанных выше процедур очистки, может быть выражена как процентное соотношение. Для образцов с дозой облучения 1*10⁶ Рад этот показатель составил 94,4%, с дозой облучения 1,5*10⁶ Рад этот показатель составил 96,2%, при дозе облучения 2*10⁶ Рад 100%.

Выводы

Результаты настоящего исследования указывают на то, что различия в дозировке радиационного излучения оказывают влияния на эффективность стерилизации, при этом образцы исследуемого объекта демонстрируют полное отсутствие бактерий при использовании 2*10⁶ Рад излучения. Следовательно, дозировка радиационного облучения 2*10⁶ Рад может быть рекомендована для стерилизации таких медицинских изделий, как дентальный имплантат.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 22.03.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 22.03.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Atlas R. M. Handbook of Microbiological Media. London: CRC Press Inc, 1993.
2. Block S. Disinfection, Sterilization and Preservation. 5th edn. Philadelphia: Lea & Febiger, 2001.
3. Kelsey J.C. Sterilization by ethylene oxide. J. Clin. Pathol. 1961;14:59–61. doi: 10.1136/jcp.14.1.59. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Processing of Health Care Products. ISO; Geneva, Switzerland: 2021. [Google Scholar].
5. Spaulding E.H., Rettger L.F. The fusobacterium genus: I. biochemical and serological classification. J. Bacteriol. 1937;34:535–548. doi: 10.1128/jb.34.5.535-548.1937. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Lukmanovich H. N., Olegovna M. T., Komilzhonovich U. F. Densitometric study of degree of osteointegration of the dental implant "implant. Uz" in experimental conditions //European science review. – 2016. – №. 3-4. – С. 244-245.
7. Мун Т., Хабилов Н., Усманов Ф. Применение ден- тальных имплантатов различной конструкции для восстановления дефектов зубных рядов //Медици- на и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 436-442.
8. Ярмухамедов Б. Х. и др. Изучение биосовместимо- сти зубного имплантата "Implant. uz" in vitro //Акту- альные проблемы стоматологии детского возрас- та. – 2016. – С. 206-207.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАТСИЛ КЛЕЯ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Азимова М.Л.¹, Пулатова Ш.К.¹

¹ Кафедра хирургической стоматологии, Бухарский государственный медицинский институт

АННОТАЦИЯ

В статье показаны клинические результаты оперативного устранения негативных последствий применения клея Катсил при первичной хирургической обработке ран мягких тканей челюстно – лицевой области посредством местно – пластических операций. Использование различных видов биологических клеев при лечении пострадавших с повреждениями мягких тканей не всегда приводит к желаемому косметическому результату, и кроме того, сопровождается развитием осложнений гнойно – воспалительного характера, что в свою очередь создает определенные трудности при лечении данной категории больных.

Ключевые слова: первичная хирургическая обработка, раны мягких тканей, челюстно-лицевая область, клей Катсил, эстетический результат лечения.

Для цитирования:

Азимова М.Л., Пулатова Ш.К. Использование Катсил клея при первичной хирургической обработке ран мягких тканей челюстно-лицевой области. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):133–139. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.020>

THE USE OF KATSIL GLUE IN THE PRIMARY SURGICAL TREATMENT OF SOFT TISSUE WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL REGION

Azimova M.L.¹, Pulatova Sh.K.¹

¹ Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute.

ANNOTATION

The article shows the clinical results of the surgical elimination of the negative consequences of the use of Katsil glue in the primary surgical treatment of soft tissue wounds in the maxillofacial region through local plastic surgery. The use of various types of biological adhesives in the treatment of victims with soft tissue injuries does not always lead to the desired cosmetic result, and, moreover, is accompanied by the development of purulent-inflammatory complications, which in turn creates certain difficulties in the treatment of this category of patients.

Key words: primary surgical treatment, soft tissue wounds, maxillofacial region, Katsil glue, aesthetic result of treatment.

For citation:

Azimova M.L., Pulatova Sh.K. The use of Katsil glue in the primary surgical treatment of soft tissue wounds of the maxillofacial region. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):133–139. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.020>

ВВЕДЕНИЕ

Профилактика, диагностика и лечение повреждений челюстно-лицевой области (ЧЛО), их осложнений и последствий, является одной из актуальных современных медицинских и социальных проблем, значимость которой увеличивается из года в год во всех странах. Это определяется постоянным ростом уровня челюстно-лицевого травматизма и увеличением тяжести челюстно-лицевых травм и сочетанных повреждений. При этом в структуре причин смертности населения травмы занимают 3-е место, а у лиц трудоспособного возраста – 1-е место. За последние годы значительно увеличилось число сочетанных повреждений, тяжелых политравм, возникающих в результате автодорожных катастроф, криминальных воздействий и стихийных действий. Особенно тяжелые последствия влекут ДТП. Наиболее часто повреждения лица сочетаются с черепно-мозговой травмой. За последние 5 лет уровень травматизма вырос на 5,7 %, инвалидизации – на 31,3 %, смертности – на 40,6 % [3].

Установлено, что раньше всех обращаются за помощью больные с повреждениями мягких тканей лица 4 (72,7% в первые сутки и 88,8% в первые 3 суток), наиболее поздние сроки обращения характерны для одиночных переломов нижней челюсти и переломов скуловой кости. На этапе специализированного лечения травм ЧЛО основное значение приобретает правильный выбор тактики их лечения. Современные методы лечения переломов весьма разнообразны и главными требованиями к способам закрепления отломков должны быть простота, надежность, отсутствие постоперационных осложнений. К числу основных требований относится разрешающая возможность возобновления функции в самые ранние сроки. Однако, остается высокий процент пострадавших с осложнениями и неудовлетворительными результатами лечения, что заставляет искать новые пути повышения эффективности лечения больных с травмами ЧЛО [2].

Раны мягких тканей лица могут быть изолированными и множественными, с повреждением костей лица. Повреждения мягких тканей лица могут быть как поверхностными, так и глубокими: ссадины, ушибы, раны (ушиблен-

ные, укушенные, рваные, резанные, рубленые, скальпированные). Лечение ран лица – первичная хирургическая обработка (ПХО) раны – оперативное вмешательство, которое заключается в иссечении и удалении нежизнеспособных и некротизированных мягких и костных тканей, а также всего патологического субстрата, создающего условия для развития инфекционных осложнений в ране [1]. ПХО может быть ранней, если ее проводить в течение первых 24 часов, отсроченной – через 24-48 часов, поздней – более 48 часов после травмы. Существует и другая точка зрения – главным критерием ранней ПХО является не срок, истекший с момента ранения, а состояние раны. Если в ране отсутствуют признаки инфекционного процесса, то обработка ее через 24 часа и даже через 48-72 часа может считаться ранней. В то же время при наличии в ране гнойно-гнилостных изменений ее ПХО, даже если она проводится в течение первых 24 часов после ранения, следует рассматривать как позднюю. В случае появления осложнений, особенно воспалительного характера, возникает необходимость проведения вторичной, поздней хирургической обработки. Поздняя хирургическая обработка, по существу, вынужденная, так как значительное количество пострадавших поступают в специализированные хирургические отделения через 4-6 суток и более. Основными компонентами хирургической обработки является иссечение нежизнеспособных тканей, активное дренирование и закрытие раневой поверхности. ПХО должна быть одномоментной и радикальной. Поэтому оперативному вмешательству предшествует тщательное клиническое обследование пострадавшего, включая по показаниям рентгенографию костей лица, поскольку ранения мягких тканей нередко сопутствуют повреждениям костей, а также в связи с возможностью обнаружения в ране инородных тел, в зависимости от тяжести ранения, длительности и травматичности операции выбирают вид обезболивания [2].

К особенностям обработки ран лица относятся экономное иссечение краев раны, а также использование приемов первичной пластики в случаях наличия истинных дефектов тканей. Основная задача – добиться заживления раны на лице первичным натяже-

нием. Этот вид заживления наблюдается при незначительных повреждениях и плотном соприкосновении краев раны. Обязательными условиями ПХО раны являются ее тщательный гемостаз и ревизия, которые позволяют обнаружить инородные тела и нежизнеспособные ткани, подлежащие удалению. Поскольку раны лица, как правило, зияют, необходимо определить, является ли такой изъян истинным или ложным. Поскольку края кожи подворачиваются из-за вплетающихся мышечных волокон, необходимо края кожной раны на протяжении 3-4 мм подпрепарировать, затем на подкожную жировую клетчатку накладывают редкие швы из рассасывающегося материала, что уменьшает натяжение зияющей раны. Эти мероприятия создают условия для образования «косметического рубца». При проникающих в полость рта ранах швы накладывают послойно - с начала со стороны полости рта на слизистую оболочку, затем на мышцы. После антисептической обработки накладывают швы на кожу. Особенно тщательной ревизии следует подвергать колотую рану, поскольку на дне ее может оказаться обломившийся конец колющего предмета [2].

Оказание помощи пациентам с дефектами мягких тканей ЧЛО представляет собой достаточно трудную задачу. Прежде всего, это связано с анатомическими особенностями кровоснабжения и иннервации, существуют также сложности эстетического, социального и функционального характера. Актуальность проблемы определяется многими причинами, основными из которых являются сохраняющаяся тенденция к уменьшению числа больных с повреждениями мягких тканей лица, требующими хирургического вмешательства, неудовлетворительные результаты лечения повреждений данной локализации, госпитальная инфекция, особая тяжесть их течения, медленная реабилитация больных, обусловленная не всегда полноценной регенерацией тканей. Данная категория больных подразумевает оказание высокотехнологичной медицинской помощи. Закрытие дефектов с помощью традиционных способов (свободная кожная пластика, Филатовский стебель, рандомизированные и дерматензионные лоскуты и т.д.) в большинстве случаев не позволяют достичь результатов, предъявляемых к

замещению дефектов лица в соответствии с современными требованиями [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ознакомление студентов и начинающих специалистов в сфере челюстно-лицевой хирургии с неудовлетворительными результатами применения биологических клеев при первичной хирургической обработке ран мягких тканей.

Для соединения краев раны, локализуемой в пределах кожного покрова, можно использовать такой адгезивный материал, как 2-октил цианакрилатный клей, при применении которого в значительной степени снижается стрессовая нагрузка на пациентов (в особенности детей), связанная с хирургической обработкой ран. Для обеспечения хорошего результата необходимо точно сопоставить поверхность кожи, вручную сблизив края раны и зажав их между большим и указательным пальцами. Клей накладывается несколькими слоями и формирует прочную водонепроницаемую пленку, герметично закрывающую рану [2]. При неумелом использовании таких адгезивных материалов и несоблюдении правил асептики и антисептики при ПХО ран, наблюдаются случаи инфицирования и развития гнойно – воспалительных осложнений мягких тканей в зоне повреждения.

Достижение поставленной цели мы хотим осуществить на клиническом примере пациентки с раной мягких тканей лица, полученной при падении на эскалаторе в торговом центре. Больная обратилась в отделение челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра с жалобами на боли и неудовлетворённость результатами оказания экстренной помощи в другом медицинском учреждении, куда она поступила после получения травмы. Согласно анамнестическим данным выяснено, что общим хирургом были склеены края раны клеем, после чего ее беспокоили постоянные боли и дискомфорт в зоне повреждения лица, периодически отмечалось недомогание, озноб и повышение температуры тела до субфебрильных показателей. Помимо этого, пациентка была недовольна результатами первичной хирургической обработки раны, так как в эстетическом плане они оставляли

желать лучшего (края раны наслаивались друг на друга, видны очаги краевого воспаления и некроза).



Фото 1, 2. Пациентка М., 18 лет. Вид раны мягких тканей щечной области левой половины лица до первичной хирургической обработки и после нее (края раны склеены клеем Катсил)

После госпитализации больной была проведена вторичная хирургическая обработка раны, последовательность этапов которой включали в себя антисептическую обработку операционного поля, местное инфильтрационное обезболивание, освежение краев раны

мягких тканей в виде иссечения ее нежизнеспособных участков, отслойку кожно – жировых лоскутов от подлежащих тканей с целью обеспечения их оптимальной мобильности, их сближение и наложение косметических швов.



Фото 3, 4. Произведена вторичная хирургическая обработка раны мягких тканей левой половины лица (вид сразу после нее и перед снятием швов).

После оперативного вмешательства пациентке с целью купирования воспалительного процесса было назначено стандартное лечение, заключающееся в назначении антибактериальных, десенсибилизирующих и общеукрепляющих медикаментозных препаратов. Помимо этого, лечащим врачом осуществлялись ежедневные перевязки раны. По истечении недельного срока после вторичной хирургической обработки раны мягких тканей

левой половины лица, были сняты наложенные ранее с помощью атравматичной иглы и шовного материала викрил швы. Пострадавшая осталась очень довольна результатами вторичной хирургической обработки раны мягких тканей, произведенной специалистами отделения челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра.



Фото 5. Внешний вид пострадавшей после вторичной хирургической обработки раны мягких тканей спустя 2 недели после снятия наложенных швов.

В случаях, когда экстренная медицинская помощь, оказанная пострадавшим с травмами тканей ЧЛО, осуществляется не специалистами, возникают нижеследующие жалобы:

1. Неудовлетворенность больного (а часто - и окружающих его людей) внешним видом лица. Особенно настойчиво высказывают эту жалобу девушки и юноши: они просят устранить «обезображенность» своего лица.

2. Нарушение той или иной функции зубо-челюстно-лицевого аппарата (жевание, речь, способность петь, играть на духовом музыкальном инструменте, широко улыбаться, смеяться).

3. Нарушение прикуса затрудняет процесс разжевывания пищи, вынуждает глотать ее торопливо, не обработав слюной.

4. Дискомфорт (в области желудка) после еды, что объясняется принятием грубой, непережеванной пищи.

5. Отчужденность в семье и на работе принуждает больного к самоизоляции в отноше-

нии трудового коллектива, семьи, порождает психическую неуравновешенность. Такие люди становятся замкнутыми, малообщительными, подозрительными, с постоянным чувством ущербности. У них отмечаются значительные нарушения функций жевания, речи, дыхания, мимики. Эстетический недостаток может явиться причиной развития вторичной невротической реакции [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проблемы медицинской реабилитации, включающей хирургическое вмешательство, медикаментозную терапию, физиотерапию, применение методов психотерапевтической коррекции, и социальной реабилитации людей с зубочелюстными деформациями должны решаться комплексно. Лечение пострадавших следует проводить по принципу оказания неотложной хирургической помощи. Успех лечения пострадавших с челюстно-лицевой травмой зависит от сроков их обращения в ле-

чебные учреждения. Данной категории больных должна быть оказана квалифицированная или специализированная помощь, при необходимости с проведением корригирующих и пластических операций на мягких тканях лица для устранения остаточных послеоперационных деформаций.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 22.03.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 22.03.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Беркутов А.Н. Лечение раненых с огнестрельным повреждением мягких тканей лица. 1990.
2. Гайворонская Т.В., Уварова А.Г., Ловлин В.Н., Гербова Т.В. Травмы мягких тканей и костей лица. Учебное пособие для студентов, врачей-интернов, клинических ординаторов. Краснодар, КубГМУ, 2012.
3. Гринев М.В., Корнилов Н.В. 2000. Руководство для операционных сестер. СПб.: Гиппократ. 248 стр.
4. С.А. Кабанова. Челюстно-лицевая хирургия. Курс лекций для студентов 5 курса стоматологического факультета. Витебск 2006.
5. Пулатова Ш.К. Сравнительная оценка различных методов иммобилизации костных фрагментов при травмах нижнечелюстной кости. Научный журнал практических и медицинских наук. Том: 01. Издание: 06. 2022 г. С. 237 – 244.
6. Пулатова Ш.К. Особенности клинического течения и комплексной терапии переломов нижней челюсти с целью профилактики воспалительных осложнений. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal VOLUME 1 | ISSUE 10 ISSN 2181-1784 SJIF 2021.
7. Пулатова Ш.К., Сафарова М.С. Совершенствование методов лечения травм челюстно-лицевой области // Материалы VI съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент. - 2018. - С. 128.
8. Пулатова Ш.К., З.К. Рахимов, Ш.А. Камбарова, Ф.А. Хамитова. Комплексное патогенетическое лечение больных с разлитыми флегмонами челюстно – лицевой области. «Новый день в медицине» Научно – реферативный, культурно – просветительский журнал. - 2019. - № 2 (26). - С. 121 - 125.
9. Пулатова Ш.К., Камбарова Ш.А., Гуламов М.Х. Влияние системной энзимотерапии на послеоперационное течение при хейлоринопластике. Вестник журнал. Биология, медицинские науки, Челябинск. - 2017. – С. 61.- 62.
10. Пулатова Ш.К., Камбарова Ш.А., Шодмонов К.Э. Сравнительная оценка отдаленных результатов оперативного лечения разлитых флегмон челюстно-лицевой области. «Новый день в медицине» Научно – реферативный, культурно – просветительский журнал. Ташкент. 2018. - С. 58.
11. Пулатова Ш.К. Оценка клинического течения при комплексном лечении переломов нижней челюсти у больных на фоне иммунокоррекции // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social science. – 2021, - С. 893-906.
12. Храмова Н.В., Амануллаев Р.А., Хусанова Ю.Б. Методы хирургического лечения дефектов мягких тканей лица. Стоматология 3. 2020. С. 95 – 100.
13. Pulatova S.K., Yusupov S.A. Enhancement treatments of methods of radicular cysts of jaw //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 5. – С. 337- 340
14. Pulatova Sh.K. and Rakhimov Z.K. Estimation of clinical course in complex treatment of lower jaw fractures in patients with immuno correction// World Journal of Pharmaceutical Research. - 2020. - Vol. 9. - Issue 9. – P. 93 - 104.
15. Pulatova Sh.K. and Kambarova Sh.A. Improvement of methods of alveoplasty of anterior upper jaw in case of atrophy// Евразийский союз учёных. Ежемесячный научный журнал. Москва. - 2020. - № 4 (73). – С. 19 – 22
16. Pulatova Sh.K, Kambarova Sh.A. Comparative estimation of the remote result of operative treatment of patients with common phlegmons of maxillofacial area// New day in medicine. - 2020. - P. 191 - 193.
17. Pulatova Sh.K, Kambarova Sh.A. Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmoine of the maxillo facial area using Bakteriofags // New day in medicine. - 2020. - P. 128 - 130.
18. Pulatova Shaxzoda Karimovna. Characteristics of rational methods of complex treatment of osteoarthritis of the temporomandibular joint. Young specialist. Volume 1 | Issue 2 | May 2022 ISSN 2791-3651.
19. Pulatova Shaxzoda Karimovna, Makhmudov Jakhongir Kamilovich. Advantages and disadvantages of surgical and orthopedic methods of treatment fractures of the lower jaw. Journal of Pharmaceutical Negative Results | Volume 13 | Special Issue 9 | 2022. P. 2947 – 2954.

ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЁЗ

Ирсалиев Х.И.¹, Наврузова Л.Х.²

¹ Доктор медицинских наук, профессор. Ташкентский государственный стоматологический институт.

² Бухарский государственный медицинский институт

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день достаточно хорошо изучена клиническая картина и состояние ротовой полости и зубов при кариозных и некариозных заболеваниях, однако многие вопросы патогенеза, патоморфологии, дифференциальной диагностики и подхода к лечению их при гиперпаратиреозе все ещё остаётся недостаточно освящёнными. Дискутабельной остаётся выбор алгоритма дифференцированной диагностики и подбор реставрационного материала у подобных пациентов. Всё перечисленное предопределило проведения настоящего научного исследования.

Ключевые слова: стоматология, методы исследования, гиперпродукции паратгормона полость рта, кариозные и некариозные заболеваний зубов.

Для цитирования:

Ирсалиев Х.И., Наврузова Л.Х. Особенности стоматологических показателей ротовой полости при дисфункции паращитовидных желёз. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):140–145. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.021>

PECULIARITIES OF DENTAL PARAMETERS OF THE ORAL CAVITY IN CASE OF DYSFUNCTION OF THE PARATHYROID GLANDS

Irsaliev H.I.¹, Navruzova L.Kh.²

¹ Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent State Dental Institute.

² Bukhara State Medical Institute.

ANNOTATION

To date, the clinical picture and the state of the oral cavity and teeth in carious and non-carious diseases have been studied quite well, however, many issues of pathogenesis, pathomorphology, differential diagnosis and approach to their treatment in hyperparathyroidism still remain insufficiently illuminated. The choice of an algorithm for differentiated diagnosis and the selection of restorative material in such patients remains debatable. All of the above predetermined the conduct of this scientific study.

Key words: dentistry, research methods, hyperproduction of parathyroid hormone in the oral cavity, carious and non-carious diseases of the teeth.

For citation:

Irsaliev H.I., Navruzova L.Kh. Peculiarities of dental parameters of the oral cavity in case of dysfunction of the parathyroid glands. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):140–145. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.021>

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире доказано, что гиперпаратиреоз (ГПТ), являясь одной из видов дисфункции паращитовидных желез (ПЩЖ), в 90-95% случаев имеет спорадический, около 5% наследственно обусловленный характер. По данным ВОЗ (2018) частота гиперкальциемии более 3%, при гиперпродукции паратгормона (ПТГ), обусловленной ГПТ, при этом, среди взрослого населения манифестные формы составляют 67%, а мягкие – 33%.

Эпидемиологические исследования, проведенные в странах Западной Европы и Северной Америки, показали, что ГПТ занимает третье место по распространенности среди эндокринных заболеваний после сахарного диабета и патологии щитовидной железы, составляя 1% в популяции, и чаще болеют лица старше 55 лет (до 2%) (2019). Соотношение мужчин и женщин 1:3. В то время, как исследования европейских учёных доказывают, что этиопатогенетическим фактором кариозных и некариозных заболеваний зубов в 30-40% случаев является гиперпаратиреоз. [23; 24; 27]

Таким образом, процесс кариеса и некариозных процессов зубов являются серьезной патологией, которые могут стать важным показателем и/или предиктором развития соматических заболеваний, указывая на физическое здоровье лиц, страдающих гиперпаратиреозом. Однако, профилактика подобных состояний, своевременная диагностика, правильный выбор терапии относятся к важным приоритетным направлениям медико-стоматологической этики для предотвращения развития серьезных осложнений и заболеваний, связанных с деформацией зубочелюстной системы. В связи с этим, несмотря на многочисленные научные работы отечественных и зарубежных исследователей данная проблема остаётся актуальной и своевременной, а по некоторым соображениям малоизученной и востребованной для разработки методов ранней диагностики, прогнозирования, профилактики, а также лечения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение клинических и структурных изменений кариеса и некариозных заболеваний зубов при гиперпаратиреозе, обусловленных дисфункцией паращитовидных желез, вы-

брать пути их профилактики и терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Так, в нашем исследовании обследовано 88 (100%) пациентов, из них в 1-группе (группе сравнения) находились 30 (34,1%) пациентов с различными стоматологическими заболеваниями без патологии паращитовидных желез, 2-гр. (основная) состояла из 58 (65,9%) пациентов с кариозными и некариозными заболеваниями зубов, развивающиеся после прорезывания, страдающих гиперпаратиреозом. В научной работе проведены клинико-стоматологические, рентгенологические, морфологические, биохимические, и статистические методы исследования.

В основной группе после 40 лет количество кариозных и некариозных заболеваний зубов увеличился (62,1%) на 1,6 раза, по сравнению с пациентами до 40 лет (37,9%), не имея достоверную разницу. Количество женщин и мужчин имело практически такую же разницу, т.е. не зависимо от возраста и гендерных различий, при наличии гиперпаратиреоза количество кариозных и некариозных заболеваний зубов увеличивалось, при этом с возрастом и у женщин данные патологические состояния прогрессировали быстрее, по сравнению с пациентами у которых не обнаруживалась патология паращитовидных желез. Для правильной диагностики и выбора терапии заболевания у пациентов были тщательно собран анамнез, и независимо от предъявляемых жалоб (с анализом причины и времени возникновения болевого синдрома; локализации, характера; продолжительности, сконцентрированности; вызывающих её причин) и выявляемых стоматологических и клинических симптомов были обследованы зубочелюстная и лицевая область. Для выявления основной причины заболевания, оценивали общее состояние организма, изучали результаты биохимических анализов крови, при необходимости консультировались с узкими специалистами (эндокринолог, ортопед, терапевт, кардиолог, ЛОР).

Начинали стоматологическое обследование с визуального осмотра – обращали внимание на состояние кожных покровов лица (цвет, тургор, имеющиеся высыпания, деформации) и видимых слизистых, симметричность

лица, состояние имеющихся на лице складок. Далее, осуществляя поверхностную, глубокую, вне- и внутриротовую пальпацию области лица и челюсти, таким образом определяли резистентность, конфигурацию, подвижность кожи, мышц и костей данной области, в том числе оценивали состояние головки сустава. После общего осмотра провели исследование непосредственно состояния зубов, среди которых важное значение для нашей работы имел наиболее распространенный показатель – индекс КПУ (кариозные, пломбированные, удалённые зубы), показатель, отражающий интенсивность поражения кариесом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Индекс КПУ, отражающий интенсивность и распространённость поражения зубов кариесом в сравнительной группе в среднем составило $3,27 \pm 0,36$ зубов, и в основной группе $13,2 \pm 0,71$ зубов, что равнялось 10,9% с низкой интенсивностью и распространённостью у больных в группе сравнения, и 48,9% средней степени интенсивности и распространённости кариеса у больных основной группы, страдающих гиперпаратиреозом.

Согласно данным метода вычисления пародонтального индекса (PI) по Rusel в сравнительной группе средний балл индекса PI был равен $3,2 \pm 0,06$, что соответствовало гингивиту без повреждения прикрепленного эпителия, где еще клинический карман не определялся. В основной группе больных средний балл был равен $3,9 \pm 0,06$, при этом у больных с первичным гиперпаратиреозом он составил $3,9 \pm 0,06$ балла, а у больных с вторичным гиперпаратиреозом – $4,0 \pm 0,06$ балла, у них наблюдалось исчезновение замыкающих кортикальных пластинок на вершинах альвеолярного отростка по данным рентгенологического анализа, вместе с тем, определялось появление признаков клинического кармана.

Следующим шагом исследования явилось определение индекса кровоточивости десны (PBI – papilla bleeding index) по методу Muhlemann по 4 степеням. В сравнительной группе средняя степень индекса кровоточивости десны была равна $2,2 \pm 0,05$, отмечалось лёгкое кровотечение по краю сосочка линейного характера. В основной группе индекс кровоточивости Muhlemann в среднем был

равен $2,9 \pm 0,10$ степени, при этом у больных с первичным гиперпаратиреозом он составил в среднем $2,86 \pm 0,1$ степени, с вторичной формой заболевания $2,67 \pm 0,19$ степени. В основной группе больных отмечалось умеренное заполнение межзубного треугольника кровью, тем временем, 10 (17,1%) пациентов с первичным гиперпаратиреозом страдали 4 степенью кровоточивости по методу Muhlemann, чего не выявляли при вторичном гиперпаратиреозе. Пациенты с 4 степенью кровоточивости страдали перфузным кровотечением после зондирования, с быстрым покрытием поверхности зуба и десны кровью.

Для оценки наличия и степени воспалительного процесса в деснах использовали метод Массера в модификации Парма (1960), вычисляющий сумму РМА в процентах, для которого определяли степень воспаления в баллах каждого зуба и делили на количество всех обследованных зубов. Критерием оценки послужил индекс РМА по 3 степеням воспаления десны: до 25% - легкая, 25-50% - средняя, и более 50% - тяжелая степень. Так, в 1-группе сравнения степень воспалительного процесса в деснах был равен в среднем $26,8 \pm 2,1\%$, что соответствовало средней степени гингивита, тогда как в основной, 2-группе пациентов он составил $38,9 \pm 1,4\%$, что соответствовало также, как и в 1- группе средней степени гингивита, однако отмечалось более выраженный процесс воспаления десны при наличии гиперпаратиреоза, с достоверной разницей между ними в $P < 0,05$. Наблюдали более тяжелое течение воспаления десен при вторичном гиперпаратиреозе, с индексом РМА $41,0 \pm 2,11\%$, который не имел достоверной разницы между индексом РМА у больных с первичным гиперпаратиреозом.

Оценку состояния гигиены полости рта осуществляли по индексу Грин-Вермиллиона (ОHI-S). При оценке гигиены полости рта определяли наличие налёта и камней, и их объем расположения на зубной поверхности, по формуле расчёта выявляли значение индекса, и определяли степень гигиены полости рта. Так, в сравнительной группе ОHI-S был равен в среднем $2,2 \pm 0,1$, в основной группе $2,4 \pm 0,08$, при этом, у больных с первичным гиперпаратиреозом эти значения составили $2,31 \pm m$, у больных с вторичной формой забо-

левания оно составило $2,35 \pm t$ в то время, как между индексами ОНI-S в сравнительной и основной групп достоверной разницы практически не было. Индекс Грин-Вермиллиона (ОНИ-S) оценивался как «высокий», а гигиена полости рта как «не удовлетворительная», т.е. при кариозных заболеваниях зубов, как и при наличии дисфункции паращитовидной железы, так и при отсутствии её, состояние зубов, определяющее гигиену полости рта оказался в «не удовлетворительном» состоянии, а ОНИ-S продемонстрировал «высокий» показатель, которые нуждались в особенном уходе, профилактике и гигиене.

Определяли наличие пародонтита у обсле-

дованных нами пациентов визуально, который сопровождался образованием пародонтального кармана. Глубину пародонтального кармана определяли специальным пародонтальным пуговчатым зондом. У всех исследованных пациентов определяли наличие пародонтита с образованием пародонтального кармана. В 1-группе глубина идентифицированного пародонтального кармана в среднем равнялся $3,2 \pm 0,4$ мм, во 2-гр. $4,0 \pm 0,73$ мм, достоверно превышая сравнительную группу ($P < 0,01$); при этом у больных с первичным гипопаратиреозом его длина равнялась в среднем $3,9 \pm 0,28$ мм, с вторичным $4,2 \pm 0,7$ мм, имея достоверную разницу между собой ($P < 0,05$).

Таблица 1

Состояние полости рта по индексным оценкам

Группа больных	1-группа (n=30)	2-группа (n=58)		
		общий индекс	первичн. гиперпаратиреоз	вторичн. гиперпаратиреоз
Индекс КПУ	$3,27 \pm 0,36$	$13,2 \pm 0,71$	$13,1 \pm 0,71$	$14,0 \pm 0,68$
Пародонтальный индекс (PI)	$3,2 \pm 0,4$	$3,8 \pm 0,24$	$3,9 \pm 0,28$	$4,0 \pm 0,73$
PBI (Muhlemann)	$2,4 \pm 0,7$	$2,9 \pm 0,1$	$2,9 \pm 0,1$	$3,3 \pm 0,3$
ИндексРМА (%)	$26,8 \pm 2,1$	$38,9 \pm 1,4^{***}$	$39,0 \pm 1,52^{***}$	$39,2 \pm 2,09^{***}$
Индекс Грин-Вермиллиона (ОНИ-S)	$2,2 \pm 0,1$	$2,4 \pm 0,06$	$2,4 \pm 0,08$	$2,2 \pm 0,11$
Глубина пародонтального кармана (мм)	$3,4 \pm 0,3$	$3,9 \pm 0,2$	$3,9 \pm 0,21$	$4,2 \pm 0,7$

Примечание: * - различия относительно данных контрольной группы значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$);

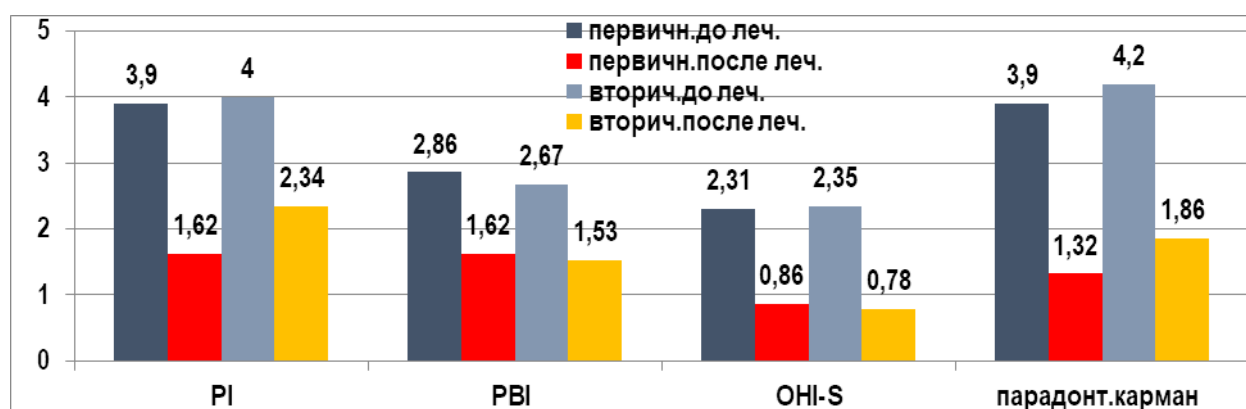


Рис. 1. Динамика терапии индексных оценок ротовой полости

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проведенный анализ индексного состояния зубов раскрывает клиническую сущность состояния стоматологического здоровья пациентов, и полученные результаты еще раз доказывают более тяжелое клиническое течения патологии зубов при наличии гиперпаратиреоза, примером которого послужила доказанная тяжесть течения гингивита, парадонтита с образованием парадонтального кармана, подвижности зубов, глубины клинического кармана, кровоточивости десен, менее устойчивой кариесорезистентности эмали и её минерализирующего потенциала, которые были достоверно ярче выражены при первичном гиперпаратиреозе.

Выводы

1. Согласно пародонтальному индексу в сравнительной группе средний балл соответствовал гингивиту без повреждения прикрепленного эпителия, где еще клинический карман не определялся, тогда как в основной группе исчезали замыкающие кортикальные пластинки на вершинах альвеолярного отростка по данным рентгенологического анализа и определялось появление признаков клинического кармана.

2. По исследованию индекса кровоточивости Muhlemann отмечалось лёгкое кровотечение по краю сосочка линейного характера в сравнительной группе, в основной группе определяли умеренное заполнение межзубного треугольника кровью, тем временем, при вторичном гиперпаратиреозе наблюдали перфузное кровотечение после зондирования, с быстрым покрытием поверхности зуба и десны кровью.

3. По методу Массера в модификации Парма в группе сравнения степень воспалительного процесса в деснах соответствовала средней степени гингивита, идентично с основной группой, однако отмечалось более выраженный процесс воспаления десны при вторичном гиперпаратиреозе, с достоверной разницей между ними в $P < 0,05$. по Индекс Грин-Вермиллиона (OHI-S), определяющий состояние гигиены зубов оценивалось как «высокое», а гигиена полости рта как «не удовлетворительное», при кариозных заболеваниях зубов, как при наличии дисфункции паращитовидных желез.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 21.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final

manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 21.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Надеева Р.А., Камашева Г.Р., Амиров Н.Б. Гиперпаратиреоз и мочекаменная болезнь: ошибки диагностики (клинический случай) // Вестник современной клинической медицины. – 2016; 9(6). – С. 163-168.
2. Соловьёвой-Савояровой Г.Е. "Эстрогены и некариозные поражения зубов" – новое слово в стомато-эндокринологии. СПб., Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012.
3. Шайхова Г.И., Зокирхонова Ш.А., Нортаева Н.А. Роль питания при кариесе зубов / Вестник ТМА, 2020.- № 1.- С.-57.
4. Холупко Н.В., Навменова Я.Л., Ващенко Е.Н. Первичный гиперпаратиреоз: классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения /– Гомель: ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2019.– 22 с.
5. Ackermann M., Wang X. H., Wang F. S., Neufurth M., Schroder H. C., Isemer F. E., Myuller W. E. G. Collagen-inducing biologization of prosthetic material for hernia repair: polypropylene meshes coated with polyP/collagen // J. Biomed. Mater. Res., Part B, 2017. DOI: 10.1002/jbm.b.34016.
6. Afolabi A.O, Shaba O.P, Adeqbuluqbe I.C. Distribution and characteristics of non-cariou cervical lesions in adult Nigerian population // Nig Q. J. Hosp Med 2012 22: 1–6.
7. Ahmed S.A, Bayne S.C. Treatment strategies for noncariou cervical lesions. Decis Dent 2017 3: 24–28.

МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТЯЖЕСТИ ГИНГИВАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРЕНЁСШИХ COVID-19

Бекжанова Ольга Есеновна¹, Бабаджанова Нодира Таировна²

¹ Доктор медицинских наук, профессор. Ташкентский государственный стоматологический институт.

² клинический ординатор. Ташкентский государственный стоматологический институт.

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилась сравнительная оценка цитокинового профиля смешанной слюны в постковидный период у детей младшего школьного возраста с различной тяжестью гингивита. **Материалы и методы:** Обследовано 2 группы детей в возрасте 7-12 лет с гингивитом: 1-ая 43 ребёнка, переболевшие COVID-19; 2-ая – 47 детей, не болевшие COVID-19 и 45 детей со здоровым пародонтом составили группу контроля. Тяжесть и распространённость патологии пародонта определяли на основании методов ВОЗ, 5-е издание (2013) клинических показателей, устанавливали протяжённость гингивального кровотечения). В цельной нестимулированной слюне при помощи иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием мультиплексного анализатора цитокинов измеряли концентрации воспалительных цитокинов: интерлейкин IL-1 β , IL-6 и фактора некроза опухоли TNF- α и противовоспалительных IL-4 и IL-10. **Результаты.** Динамика изменения показателей цитокинового профиля у детей с гингивитом зависит от протяжённости гингивального воспаления пародонта. При этом у детей, не болевших COVID-19 увеличение уровней воспалительных маркеров связано с компенсаторным увеличением противовоспалительных цитокинов, что обеспечивает относительную стабильность процесса в пародонте.

Ключевые слова: дети младшего школьного возраста, цитокиновый профиль, гингивит, маркеры воспаления, дети, перенёсшие COVID-19, гингивит в постковидный период.

Для цитирования:

Бекжанова О.Е., Бабаджанова Н.Т. Маркеры воспаления смешанной слюны как показатель тяжести гингивального воспаления у детей перенёсших COVID-19. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):146–151. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.022>

MIXED SALIVA INFLAMMATION MARKERS AS AN INDICATOR OF THE SEVERITY OF GINGIVAL INFLAMMATION IN CHILDREN WITH COVID-19

Bekjanova Olga Yesenovna¹, Babadjanova Nodira Tairovna²

¹ Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent State Dental Institute.

² clinical intern. Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

The aim of the study was a comparative assessment of the cytokine profile of mixed saliva in the post-COVID period in children of primary school age with varying severity of gingivitis. **Materials and methods:** 2 groups of children aged 7-12 years old with gingivitis were examined: 1st 43 children who recovered from COVID-19; 2nd - 47 children who did not have COVID-19 and 45 children with healthy periodontium made up the control group. The severity and prevalence of periodontal pathology was determined on the basis of WHO methods, 5th edition (2013) of clinical indicators, the extent of gingival bleeding was established). The concentrations of inflammatory cytokines: interleukin IL-1 β , IL-6 and tumor necrosis factor TNF- α and anti-inflammatory IL-4 and IL-10 were measured in whole unstimulated saliva using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) using a multiplex cytokine analyzer. **Results.** The dynamics of changes in the cytokine profile in children with gingivitis depends on the extent of periodontal gingival inflammation. At the same time, in children who did not have COVID-19, an increase in the levels of inflammatory markers is associated with a compensatory increase in anti-inflammatory cytokines, which ensures the relative stability of the process in the periodontium.

Key words: children of primary school age, cytokine profile, gingivitis, markers of inflammation, children who have had COVID-19, gingivitis in the post-COVID period.

For citation:

Bekjanova O.Y., Babadjanova N.T. Mixed saliva inflammation markers as an indicator of the severity of gingival inflammation in children with COVID-19. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):146–151. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.022>

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что COVID-19 у детей и подростков протекает не так тяжело, как у взрослых, перенесённая инфекция SARS-CoV-2 может стать причиной многих вторичных заболеваний, широко варьирующих от легких до тяжелых и способных эволюционировать в хроническую форму [2,3,15]. Тяжесть отдалённых последствий инфекции SARS-CoV-2 не зависит от тяжести перенесённого заболевания [9,14,15,17].

Дети с инфекцией SARS-CoV-2 имеют более высокую распространенность и тяжесть заболеваний пародонта, чем не болевшие COVID-19 [5,7,8,11]. Развитию патологии пародонта способствуют такие факторы как наличие системного заболевания, поражающего поддерживающие ткани пародонта, низкая гигиена полости рта во время заболевания, приводящая к кумуляции биопленки и развитию гингивита [6,16]. Важным фактором, инициирующим развитие заболеваний пародонта у детей, является снижение иммунного реагирования организма хозяина [10,11].

У большинства детей инфекция COVID-19 протекает легко, однако у некоторых детей возможно появление постковидных состояний и тяжелых осложнений, в том числе и в полости рта.

Нарушения иммунной системы у больных COVID-19 обусловлены дисбалансом

субпопуляций Т- и В-лимфоцитов, снижением Т-клеточного иммунитета, нарушением пролиферации Т-клеток, снижением фагоцитоза нейтрофилов и хемотаксиса, а также снижением специфического ответа антител во время иммунизации и повышенной продукцией медиаторов воспаления [12,15].

В настоящее время слюна используется для неинвазивной диагностики локальной и системной патологии разнообразного генеза. Динамика показателей медиаторов воспаления, присутствующих в слюне, является маркером патологических процессов в тканях десны. Цитокины слюны признанные диагностические маркеры таких состояний полости рта, как кариес, гингивит и пародонтит [1,4,13].

ЦЕЛЬ

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка цитокинового профиля смешанной слюны в постковидный период у детей младшего школьного возраста с различной тяжестью гингивита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Характеристика осмотренных. Обследованы дети в постковидный период, перенёвшие COVID-19 не менее чем в течении 3 месяцев; группу сравнения составили дети, не болевшие COVID-19 (Таблица 1).

Таблица 1**Возрастно-половое распределение обследованных**

Возрастная группа	Здоровый пародонт (контроль)			Дети с гингивитом:					
				Перенесшие COVID-19			Не болевшие COVID-19		
	М	Д	Всего	М	Д	Всего	М	Д	Всего
7	4	3	7	4	4	8	4	5	9
8	4	4	8	4	4	8	5	5	10
9	4	5	9	6	4	10	6	5	11
10	6	5	11	3	4	7	4	4	8
11	5	5	10	4	6	10	5	4	9
12	23	22	45	21	22	43	24	23	47

Наличие COVID-19 в анамнезе подтверждалось положительным ПЦР-тестом, а также серологически при обнаружении в крови обследуемых антигена или антител к SARS-CoV-2.

МЕТОДЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОСМОТРА.

Стоматологические осмотры осуществлялись двумя стоматологами в медицинском кабинете школы.

Осматривали десны всех зубов, кроме третьих моляров.

Кровотечение десен оценивали, как 0 (здоровая) или 1 (кровоточащая). Индивидуальную оценку кровоточивости десен рассчитывали, как долю кровоточащих зубов к общему количеству осмотренных зубов. Кровоточивость десен $\geq 10\%$ без нарушений прикрепления или пародонтальных карманов ≥ 4 мм и кровоточивость десен $\geq 10\%$ и $\leq 30\%$ учитывалась как локализованный гингивит и кровоточивость десен $> 30\%$ учитывали, как генерализованный гингивит.

В исследовании участвовали дети со здоровым пародонтом и гингивитом различной протяженности, имеющие не менее 20 зубов. В исследования не включали детей с обострением хронической системной патологии, а также при наличии заболеваний, влияющих на выработку слюны (сахарный диабет, ревматоидный артрит, синдром Дауна и синдром Шегрена).

СБОР СЛЮНЫ.

Слюну собирали методом сплёвывания, утром натощак до чистки зубов утром между 8:00 и 12 часами утра в объёме 1,0 мл. Образцы хранили при 4°C в течение 20 мин, затем центрифугировали при 1650 g (G) в течение 15 мин перед криоконсервацией при -75°C ; не менее 30 мкл сохраняли для дальнейших экспериментов. Измерение концентрации цитокинов осуществляли методом иммуноферментного анализа. Проанализированы потенциально важные цитокины, что позволило максимально полный спектр цитокинов.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Результаты обработаны вариационно-статистическими методами пакетом прикладных программ Microsoft Office, EXCEL 2016. Все полученные данные были проверены на

нормальное распределение. Статистическую обработку результатов экспериментального исследования проводили методами вариационного анализа с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Результаты исследования показали, что концентрация анализируемых цитокинов в смешанной слюне коррелировала с наличием гингивита (Таблица 2). При этом, необходимо отметить различную направленность этих сдвигов. Так, при гингивите у детей, не болевших COVID-19, в смешанной слюне концентрации изучаемых про- и противовоспалительных цитокинов были повышены IL-1 β – на 95,67%; IL-6 – на 99,15%; TNF- α – на 67,15%; IL-4 – на 41,67% и IL-10 – на 25,56%. Таким образом, при развитии гингивита без сопутствующего COVID-19 увеличению воспалительной продукции провоспалительных цитокинов противодействует увеличение продукции противовоспалительных медиаторов, в значительной степени препятствующих повреждению мягких и твердых опорных структур зубов. Здоровые десны при развитии не отягощенного COVID-19 гингивита можно охарактеризовать как состояние, характеризующееся увеличением концентрации цитокинов с провоспалительными свойствами, контролируемых противовоспалительными медиаторами, высвобождаемыми для купирования обострения воспаления (Таблица 2, Рисунок 1).

Развитие гингивита у детей, переболевших COVID-19 характеризуется увеличением продукции провоспалительных цитокинов IL- IL-1 β – на 234,83%; IL-1 β – на 127,15% и TNF- α – на 88,95% на фоне снижения продукции противодействующих маркеров IL-4 – на 26,25% и IL-10 – на 19,28% (Таблица 2, Рисунок 1).

ОБСУЖДЕНИЕ

Предполагается, что воспаление пародонта возникает из-за комплекса генетических, экологических и бактериальных взаимодействий, в которых критическую роль играют бактериальные факторы и факторы хозяина. Дисбаланс между этими двумя факторами приводит к переходу от состояния здоро-

вья к воспалительному заболеванию. Дисбаланс может быть представлен увеличением биопленки зубного налета, снижением резистентности хозяина и повышенной вирулентностью бактерий [13, 14].

Качественный характер цитокинов и их непрерывное высвобождение обычно регулируются субпопуляциями Т-лимфоцитов CD4, которые называются Т-хелперными клетками. Различные субпопуляции Т-хелперов харак-

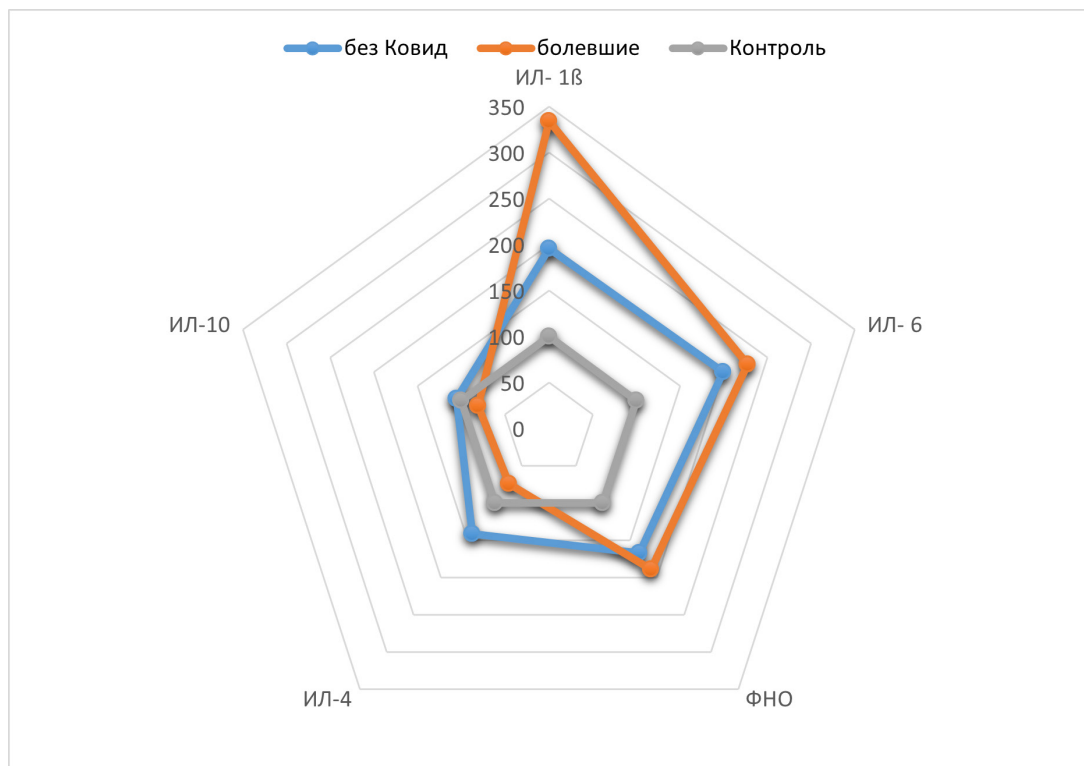


Рис. 1. Динамика уровня про – и противовоспалительных цитокинов в смешанной слюне детей с гингивитом в постковидный период не болевших и переболевших COVID-19 (в % по отношению к контролю)

Таблица 2

Сравнительные данные концентрации цитокинов в смешанной слюне детей с гингивитом в постковидный период ($M \pm m$)

Цитокины пг/мл	Здоровые (контроль)	Дети с гингивитом	
		Не болевшие COVID-19	Переболевшие COVID-19
ИЛ-1b	2,31±	4,52±	7,73±
ИЛ-6	6,52±	13,01±	14,81±
ФНО-а	10,32±	17,25±	19,50±
ИЛ-4	7,20±	10,20±	5,31±
ИЛ-10	8,92±	11,00±	7,20±

• - $P < 0,05$ по отношению к контролю
v - $P < 0,05$ по отношению к не болевшим

теризуются высвобождением различных профилей цитокинов с различными функциями в иммунном ответе хозяина. В частности, клетки Th1 выделяют интерлейкины, такие как TNF- α , IL-12, IL-1, IL-2 и IFN- γ , индуцирующие клеточный иммунный ответ. Кроме того, клетки Th2 в основном продуцируют ИЛ-10, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-4 и ИЛ-13, индуцируя гуморальный иммунный ответ [14].

В патогенезе пародонтита важное значение имеет выработка противовоспалительных цитокинов ИЛ-4 и ИЛ-10, противодействующих развитию воспаления путем контроля активности гуморального иммунитета и активизации процесса антителообразования (IgE, IgG) [2].

Активация воспалительного иммунного ответа и подавление противодействующих маркеров является причиной более активного воспаления в тканях пародонта после перенесённого COVID-19 [4].

Выводы:

Динамика изменения показателей цитокинового профиля у детей с гингивитом зависит от протяженности гингивального воспаления пародонта.

При этом у детей, не болевших COVID-19 увеличение уровней воспалительных маркеров связано с компенсаторным увеличением противовоспалительных цитокинов, что обеспечивает относительную стабильность процесса в пародонте.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "*Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 11.04.2023 г.

Принята к публикации 21.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "*Integrative dentistry and maxillofacial surgery*" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 11.04.2023

Accepted for publication on 21.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Бекжанова О.Е., Каюмова В.Р., Ибрагимова Д.И. Особенности иммунного реагирования кандидозной инфекции полости рта при COVID-19 // Актуальные проблемы детской стоматологии и ортодонтии. – Хабаровск, 15 октября 2021. – С. 19-20.
2. Дзюба Е.В., Нагаева М.О., Жданова Е.В. Роль иммунологических процессов в развитии воспалительных заболеваний пародонта и возможности их коррекции // Проблемы стоматологии. 2019. Т. 15, №2, стр. 24-31.
3. Полушина Л.Г., Светлакова Е.Н., Семенцова Е.А., Мандра Ю.В., Базарный В.В. Клинико-патогенетическое значение некоторых цитокинов при пародонтите // Медицинская иммунология. 2017;19(6):803-806.
4. Alwafi H.A., Ali S.S., Kotha S.B., Abuljadayel L.W., Ibrahim M., Elahi I.R.N., Alwafi H.A., Almuhayawi M.S., Finkelman M.D., El-Shitany N.A. Elevated Salivary Inflammatory Biomarkers are Associated with SARS-CoV-2 Infection Severity. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2022 Aug 4;2022:1543918. doi: 10.1155/2022
5. Atukorallaya D.S. and Ratnayake R.K. (2021) Oral Mucosa, Saliva, and COVID-19 Infection in Oral Health Care. *Front. Med.* 8:656926. doi: 10.3389/fmed.2021.656926.
6. Belstrøm D., Damgaard C., Könönen E., Gürsoy M., Holmstrup P., Gürsoy U.K. Salivary cytokine levels in early gingival inflammation. *J Oral Microbiol.* 2017 Aug 11;9(1):1364101. doi: 10.1080/20002297.2017.1364101. PMID: 28839521; PMCID: PMC5560406.
7. Herrera D., Serrano J., Roldán S., et al. Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic? *Clin Oral Invest.* 2020; 24(8): 2925- 2930.
8. Iranmanesh B., Khalili M., Amiri R., Zartab H., Aflatoonian M. Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. *Dermatol Ther.* 2021;34:e14578. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
9. Izquierdo-Pujol J., Moron-Lopez S., Dalmau J., Gonzalez-Aumatell A., Carreras-Abad C., Mendez M., Rodrigo C. and Martinez-Picado J. (2022) Post COVID-19 Condition in Children and Adolescents: An Emerging Problem. *Front. Pediatr.* 10:894204. doi: 10.3389/fped.2022.894204.
10. Janem W.F., Scannapieco F.A., Sabharwal A., Tsompana M., Berman H.A., et al. (2017) Correction: Salivary inflammatory markers and microbiome in normoglycemic lean and obese children compared to obese children with type 2 diabetes. *PLOS ONE* 12(8): e0183600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183600>
11. Mallineni K.S., Bhumireddy C.J., & Nuvvula S. (2021). Dentistry for children during and post COVID-19 pandemic outbreak. *Children and youth services review*, 120, 105734. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105734>.
12. Olszewska A., Paszynska E., Roszak M. and Czajka-Jakubowska A. (2021) Management of the Oral Health of Children During the COVID-19 Pandemic in Poland. *Front. Public Health* 9:635081. doi: 10.3389/fpubh.2021.635081.
13. Ramadan D.E., Hariyani N., Indrawati R., Ridwan R.D., Diyatri I. Cytokines and Chemokines in Periodontitis. *Eur J Dent.* 2020 Jul;14(3):483-495. doi: 10.1055/s-0040-1712718. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32575137; PMCID: PMC7440949.
14. Sena K., Furue K., Setoguchi F., Noguchi K. Altered expression of SARS-CoV-2 entry and processing genes by Porphyromonas gingivalis-derived lipopolysaccharide, inflammatory cytokines and prostaglandin E2 in human gingival fibroblasts // *Arch. Oral Biol.*- 2021 Sep;129:105201. doi: 10.1016/j.archoralbio.2021.105201. Epub 2021 Jun 21. PMID: 34174588; PMCID: PMC8215882.
15. Stephenson T., Allin B., Nugawela M.D., et al. Long COVID (post-COVID-19 condition) in children: a modified Delphi process // *Archives of Disease in Childhood.* - 2022;107:674-680.
16. Tamimi F., Altigani S., Sanz M. Periodontitis and coronavirus disease 2019 // *Periodontology.* - 2000. 2022;89:207-214.
17. Zaheer K., Sanikop R., Cant A., Bhujel N., Singh R.P. Oral lesions in pediatric patients with COVID-19 and Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome: a review // *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery.*- 2022;5:100213. doi:10.1016/j.adoms.2021.100213

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО 3D ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНОСОХРАННЫХ И КАЛЕЧАЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОПУХОЛЯХ КОСТЕЙ ТАЗА

Полатова Д.Ш.^{1,2}, Савкин А.В.¹, Каримова Н.М.¹, Давлетов Р.Р.²,
Ибрагимова Д.А.¹, Мадаминов А.Ю.¹, Нуржабов А.И.¹, Насиров С.К.²,
Асамединов Н.К.¹, Хамидуллаева О.О.¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт.

² Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии.

АННОТАЦИЯ

В связи с низкой распространенностью, многообразием гистологических форм сарком костей и мягких тканей (0,2-0,6% от всех онкологических заболеваний), их диагностика и лечение представляют значительные трудности, малоизучены и до сих пор остаются предметом исследования.

Опухолевые образования костей таза характеризуются разнообразностью гистологических форм, локализаций поражения, клинического течения и прогноза. Костные опухоли таза представлены как первичными (доброкачественной и злокачественной природы) опухолями, а также опухолями метастатического генеза.

В большинстве исследований было доказано, что из злокачественных новообразований в костях таза наиболее часто встречаются первичные саркомы костей, за которыми следуют саркомы мягких тканей и метастатические поражения. При анализе доступных источников, обнаружена противоречивость данных по поводу распространенности различных гистологических типов сарком костей таза.

Согласно исследованиям, саркомы костей таза составляют 10-20% от сарком костей, и включают такие гистологические типы как хондросаркома у взрослых, саркома Юинга у детей и остеосаркома у подростков [16,17,18]. По данным M.U.Jawadetal, наиболее распространенной из первичных сарком костей таза является хондросаркома, на втором месте стоит остеосаркома. В то время как согласно исследованию G.Garsiaetal. чаще наблюдалась остеосаркома, саркома Юинга, а затем хондросаркома. Причиной различий служит то, что количество и возраст пациентов варьировали в различных пределах, что нашло свое отражение в различиях показателей распространенности. Наиболее типичной локализацией поражения при саркомах таза являются седалищный бугор, подвздошно-лонная ветвь, вертлужная впадина.

Ключевые слова: предоперационное 3D планирование, опухоли костей таза, саркома Юинга, вертлужная впадина, подвздошно-лонная ветвь.

Для цитирования:

Полатова Д.Ш., Савкин А.В., Каримова Н.М., Давлетов Р.Р., Ибрагимова Д.А., Мадаминов А.Ю., Нуржабов А.И., Насиров С.К., Асамединов Н.К., Хамидуллаева О.О. Разработка методики предоперационного 3D планирования органосохранных и калечащих операций при опухолях костей таза. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):152–163. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.023>

DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR PREOPERATIVE 3D PLANNING OF ORGAN-PRESERVING AND MUTILATING OPERATIONS FOR TUMORS OF THE PELVIC BONES

Polatova D.Sh.^{1,2}, Savkin A.V.¹, Karimova N.M.¹, Davletov R.R.²,
Ibragimova D.A.¹, Madaminov A.Yu.¹, Nurjabov A.I.¹, Nasirov S.K.²,
Asamedinov N.K.¹, Xamidullayeva O.O.¹

¹ Tashkent State Dental Institute.

² Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology.

ANNOTATION

Due to the low prevalence, variety of histological forms of bone and soft tissue sarcomas (0.2-0.6% of all oncological diseases), their diagnosis and treatment present significant difficulties, are poorly understood and still remain the subject of research.

Tumor formations of the pelvic bones are characterized by a variety of histological forms, lesions, clinical course and prognosis. Bone tumors of the pelvis are presented as primary (benign and malignant nature) tumors, as well as tumors of metastatic origin.

Most studies have shown that of the malignant neoplasms in the pelvic bones, primary bone sarcomas are the most common, followed by soft tissue sarcomas and metastatic lesions. The analysis of available sources revealed inconsistency in the data on the prevalence of various histological types of sarcomas of the pelvic bones.

According to studies, pelvic sarcomas account for 10-20% of bone sarcomas, and include histological types such as chondrosarcoma in adults, Ewing's sarcoma in children, and osteosarcoma in adolescents. According to M.U.Jawadetal., the most common primary pelvic sarcoma is chondrosarcoma, followed by osteosarcoma. While according to the research of G.Garsiaetal. osteosarcoma, Ewing's sarcoma, and then chondrosarcoma were more often observed. The reason for the differences is that the number and age of patients varied within different limits, which was reflected in differences in prevalence rates. The most typical localization of the lesion in pelvic sarcomas is the ischial tuberosity, the iliac-pubic branch, and the acetabulum.

Key words: children of primary school age, cytokine profile, gingivitis, markers of inflammation, children who have had COVID-19, gingivitis in the post-COVID period.

For citation:

Polatova D.Sh., Savkin A.V., Karimova N.M., Davletov R.R., Ibragimova D.A., Madaminov A.Yu., Nurjabov A.I., Nasirov S.K., Asamedinov N.K., Xamidullayeva O.O. Development of a methodology for preoperative 3D planning of organ-preserving and mutilating operations for tumors of the pelvic bones. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):152–163. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.023>

ВВЕДЕНИЕ

В связи с низкой распространенностью, многообразием гистологических форм сарком костей и мягких тканей (0,2-0,6% от всех онкологических заболеваний), их диагностика и лечение представляют значительные трудности, малоизучены и до сих пор остаются предметом исследования[1,2,3].

Опухолевые образования костей таза характеризуются разнообразностью гистологических форм, локализаций поражения, клинического течения и прогноза. Костные опухоли таза представлены как первичными (доброкачественной и злокачественной природы) опухолями, а также опухолями метастатического генеза[4, 5, 6, 7,8,9, 10, 11,12,].

В большинстве исследований было доказано, что из злокачественных новообразований в костях таза наиболее часто встречаются первичные саркомы костей, за которыми следуют саркомы мягких тканей и метастатические поражения. При анализе доступных источников, обнаружена противоречивость данных по поводу распространенности различных гистологических типов сарком костей таза[13,14,15].

Согласно исследованиям, саркомы костей таза составляют 10-20% от сарком костей, и включают такие гистологические типы как хондросаркома у взрослых, саркома Юинга у детей и остеосаркома у подростков[16,17,18]. По данным M.U.Jawadetal., наиболее распространенной из первичных сарком костей таза

является хондросаркома, на втором месте стоит остеосаркома[19]. В то время как согласно исследованию G.Garsiaetal. чаще наблюдалась остеосаркома, саркома Юинга, а затем хондросаркома [20]. Причиной различий служит то, что количество и возраст пациентов варьировали в различных пределах, что нашло свое отражение в различиях показателей распространенности. Наиболее типичной локализацией поражения при саркомах таза являются седалищный бугор, подвздошно-лонная ветвь, вертлужная впадина[21,22,23].

ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МСКТ И 3D РЕКОНСТРУКЦИИ

Нами был применен метод предоперационного планирования с использованием МСКТ (МСКТ Revolution EVO. GE Healthcare 128 scan) и 3D реконструкции. Основными задачами предоперационного планирования служили определение степени распространенности опухоли и вовлеченности окружающих органов и тканей в процесс, а также прецизионное определение краев резекции. Отличительной особенностью предложенного нами метода планирования, являлось то, что в целях воссоздания интраоперационной ситуации при проведении МСКТ положение пациента во время исследования полностью соответствовало его положению во время планируемой операции, что действительно важно, в связи со смещением анатомических структур и изменением топографического расположения

органов и костей таза. Значимым моментов на данном этапе служило использование различного рода валиков, подушек, подголовников и фиксирующих средств, которые создавая тем самым интраоперационное положение пациента. Преимуществом использования МСКТ аппарата для планирования лучевой терапии служит плоская поверхность стола, что соответствует поверхности операционного стола, в то время как стандартные МСКТ аппараты имеют вогнутую поверхность.

Кроме того, проводилась разметка пациента перманентным маркером на коже и металлическими проволоками и точечными металлическими отметками, с указанием важных костных и анатомических ориентиров, что в свою очередь значительно облегчало ориентирование как во время 3D планирования, так и во время операции.

Во время использования планирующей системы Monaco проводилось очерчивание границ остеотомии костей таза, а также замер расстояний от анатомически важных точек, углов и направления пути остеотомии во время операции.

Критерием эффективности предоперационного 3D планирования являлся статус краев резекции после операции, также, как и процент интраоперационных осложнений. Кроме того, проводилось сопоставление МСКТ объема резекции в предоперационном периоде, полученном при 3D реконструкции и МСКТ после проведения резекции.

Первым этапом предоперационного планирования являлось построение трехмерной модели таза с использованием МСКТ.

Для проведения дальнейших этапов предоперационного планирования использовалась планирующая система для лучевой терапии.

Во время выполнения предоперационного 3D планирования возможно очерчивание объема резекции, а также органов, тканей и нервно-сосудистых структур на КТ-срезах. Шаг сканирования составил 1 мм. После завершения проведения МСКТ полученные снимки передаются по локальной сети на планирующую систему.

Контуринг объема резекции осуществлялось совместно с лучевым терапевтом и хирургом общим онкологом. При

планировании объема резекции учитывалось как макроскопический объем опухоли, представляющий собой инструментально визуализируемый объем опухоли, так и границы возможного микроскопического распространения опухоли, составляющей 2 см от краев видимой опухоли.

Послеоперационный материал сопоставлялся с объемом резекции запланированным до операции посредством программного обеспечения.

Клинический пример: 1

Больной Б. 1976 года рождения поступил в стационар с жалобами: боли в области крестца с иррадиацией в правую ногу.

Из анамнеза: Считает себя больной около января 2019 года, когда отметила боли в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в правую ногу. В сентябре 2019 в связи с усилением болевого синдрома выполнила МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника, на которой было выявлено объемное образование S1 позвонка справа. Выполнена биопсия. Гистология - высокодифференцированная хондросаркома. Пересмотр гистологических препаратов №4906/19 - Высокодифференцированная хондросаркома.

Status localis: Передвигается при помощи костылей. Щадящая хромота справа. Визуально в правой подвздошной области без признаков опухолевого роста. При пальпации без четких признаков опухоли, отмечается локальная болезненность. Кожа не изменена. Движения в тазобедренном суставе в полном объеме. Периферические л/узлы не увеличены. ECOG - 1. Karnofski - 90, VAS - 4. Watkins -1.

Поставлен диагноз: ЗНО Костей таза, крестца и копчика, шифр диагноза по МКБ-10 C41.4. Хондросаркома крестцовых позвонков SIG2T2bN0M0 (IIB)

Больному проведено предоперационное планирование по предложенной нами методике.

Было выполнено оперативное лечение в объеме сакрумэктомии с восстановлением целостности тазового кольца.

Послеоперационный материал, а также МСКТ после операции были сравнены с МСКТ картиной макропрепарата, полученного при 3D планировании.



Рис. 1 Предоперационная укладка и разметка больного

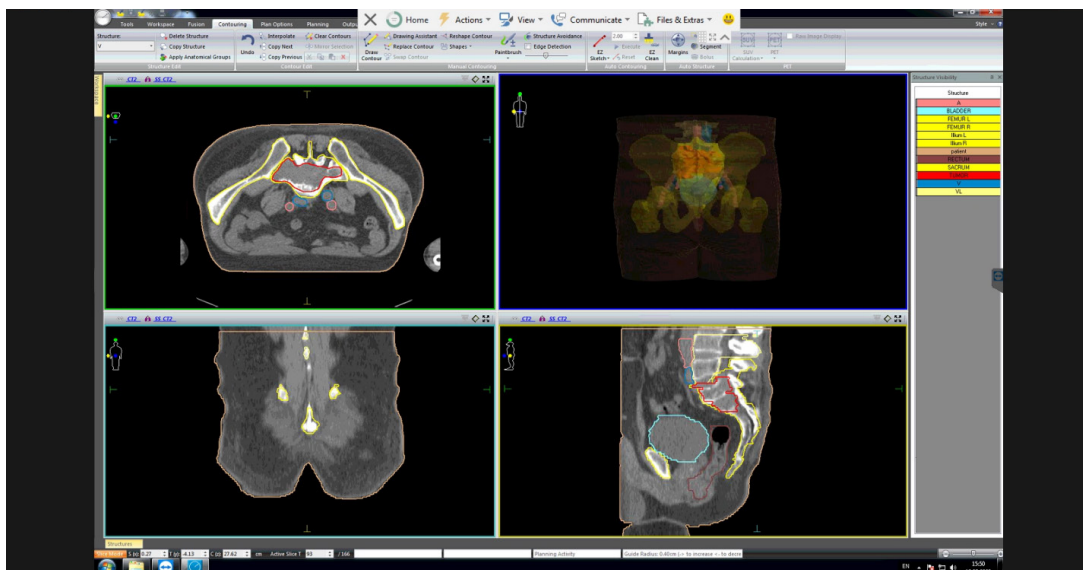


Рис. 2 Процесс очерчивания анатомических структур и опухоли в различных проекциях

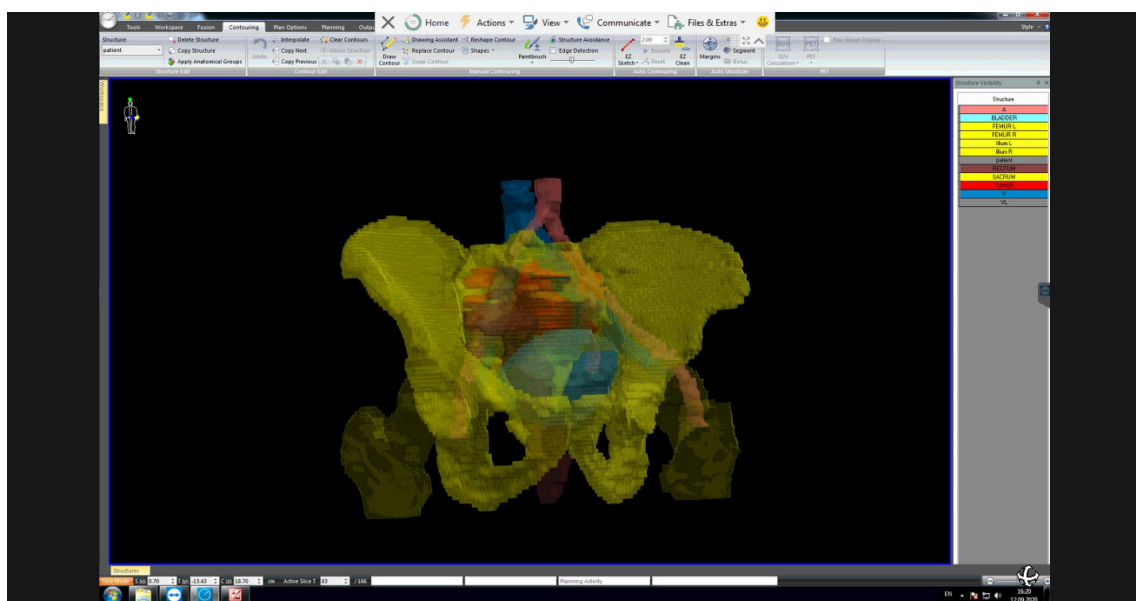


Рис.3 3 D реконструкция таза с выделением сосудов, прямой кишки, мочевого пузыря (вид спереди)

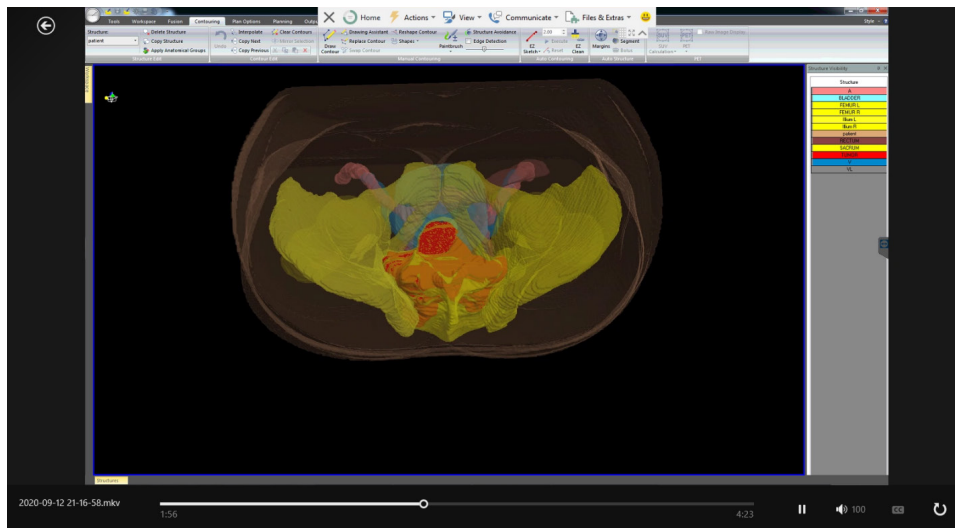


Рис. 4. 3D реконструкция с выделением сосудов, прямой кишки, мочевого пузыря (вид сверху)

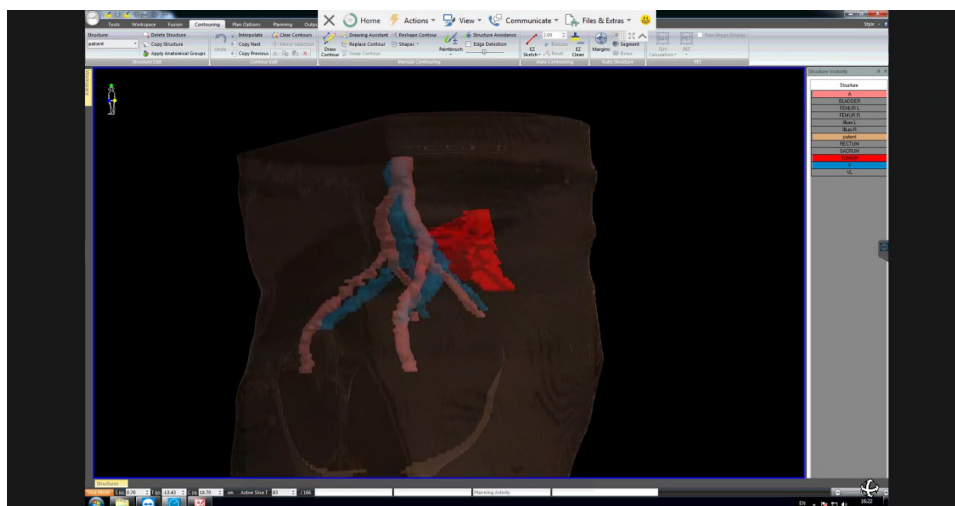


Рис. 5. Этап определения взаимоотношения опухоли с крупными магистральными сосудами (вид сбоку)

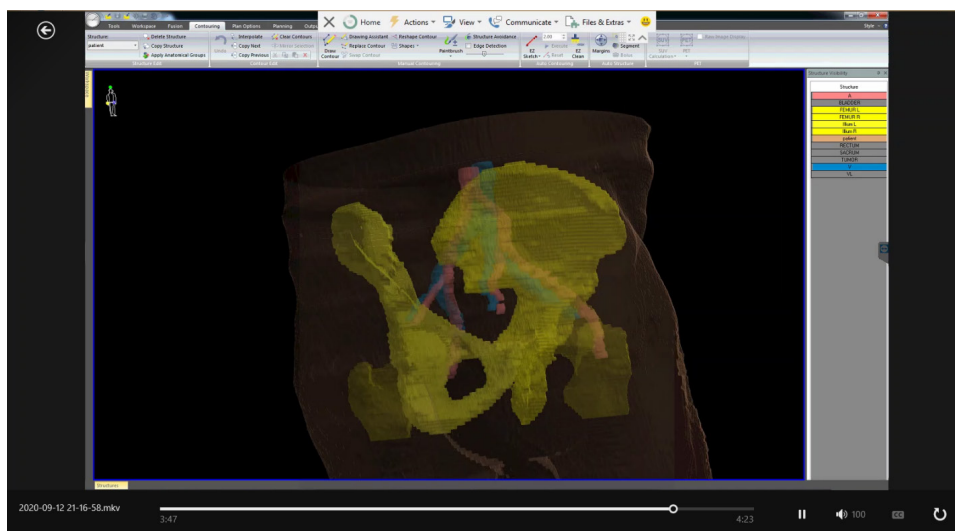


Рис.6. Этап 3D реконструкции состояния после операции (вид сбоку)

Гистологическое заключение: морфологическая картина соответствует хондросаркоме G2 крестца.

Осложнения хирургического лечения: не было.

На текущий период рецидива и метастазов не наблюдаются.

Клинический пример: 2

Больная К. 1982 года рождения поступила в отделение опухолей опорно-двигательного аппарата с жалобами на боли и наличие опухоли в левой подвздошной области.

Анамнез: Считает себя больной около 2-х лет, когда отметила появление болей в левой подвздошной области. В августе 2018 года отметила усиление болевого синдрома, появление и рост опухоли в левой ягодичной области. При обследовании по месту жительства выявлена опухоль левой подвздошной кости. 6.12.18 г выполнена открытая биопсия опухоли, при гистологическом заключении подозрение на хондросаркому. Описание представленных снимков (КТ и МРТ) - В крыле правой подвздошной кости выявляется зона литической деструкции, представленная опухолью мягкотканной рентгенологической плотности, с внекостными компонентами, общими размерами 12x9x11,5 см. В структуре

опухоли выявляются множественные крапчатые оссификаты, а также оссификаты по типу полуколец. По передней поверхности крыла подвздошной кости толщина внекостного компонента – до 3,2 см, подвздошная мышца экспансивно оттеснена вперед. По задней поверхности крыла толщина внекостного компонента – до 8 см, большая и средняя ягодичные мышцы оттеснены назад. Связи опухоли с седалищным нервом нет (отделен мышечными элементами). Больной проведена биопсия – заключение остеосаркома.

Status localis: Кожные покровы не изменены. Визуально в правой подвздошной области определяется образование. При пальпации плотной консистенции, умеренно болезненное размерами 15x10 см без четких границ. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Нарушения функции тазовых органов нет. ECOG - 1. Karnofski - 80, VAS - 3. Watkins -1. Frenkel - E;

Установлен диагноз: Злокачественное новообразование костей таза, крестца и копчика_ Остеосаркома левой подвздошной кости T 2b N 0 M 0.

Больному проведено предоперационное планирование по предложенной нами методике.

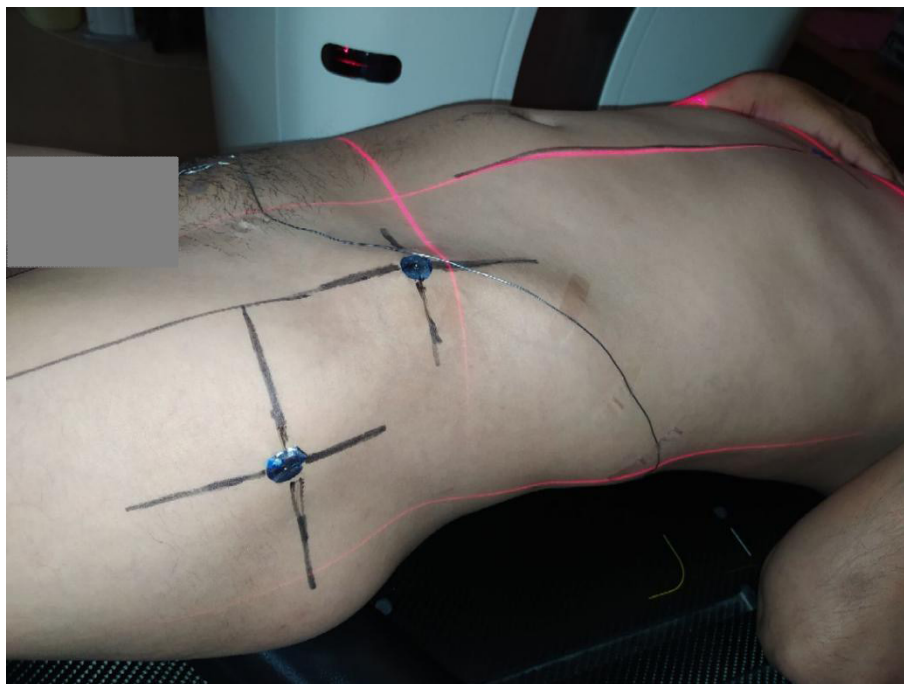


Рис.7 Предоперационная укладка и разметка больного

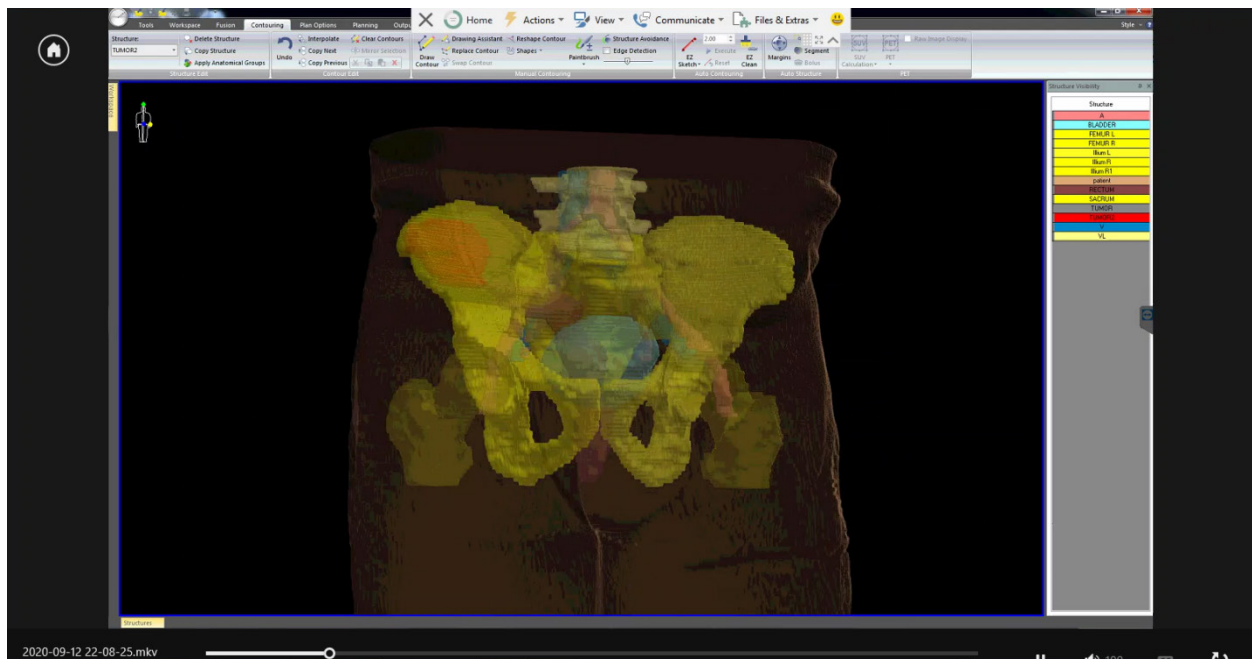


Рис.8. 3D реконструкция таза с выделением сосудов, прямой кишки, мочевого пузыря (вид спереди)

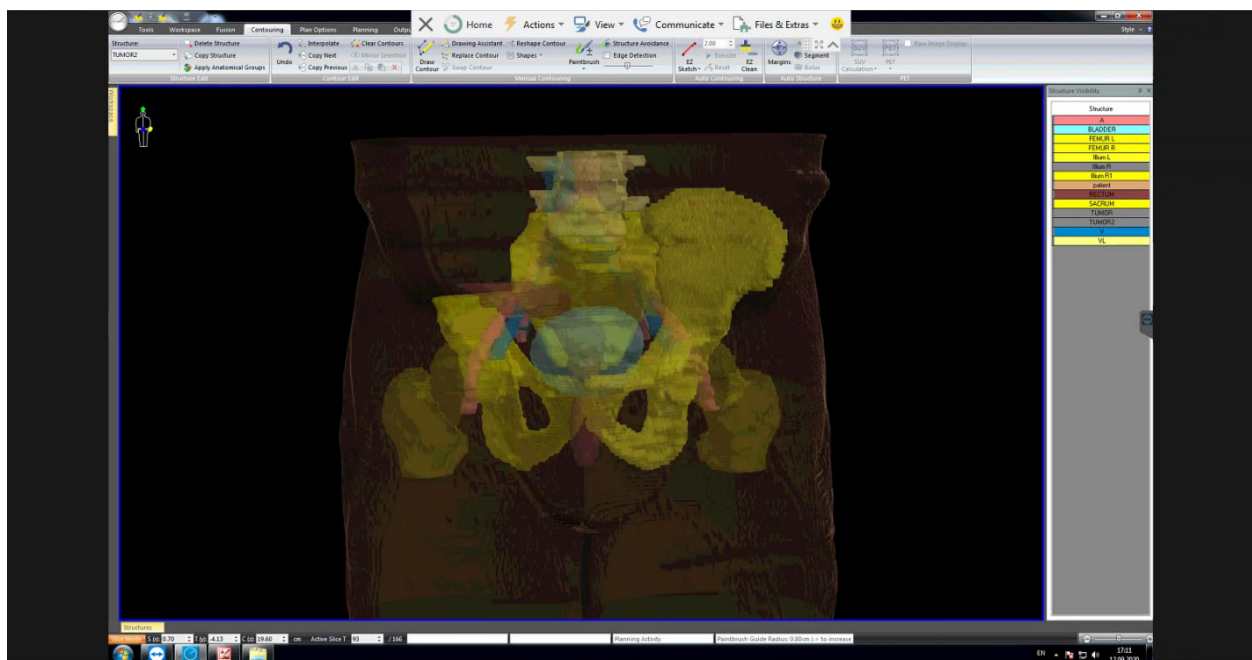


Рис. 9. Этап 3D реконструкции состояния после операции (вид спереди)

Была проведена операция резекция подвздошной кости в объеме P1.

Послеоперационный материал, а также МСКТ после операции были сравнены с МСКТ картины макропрепарата, полученного при 3D планировании.

Гистологическое заключение: № 18284/2019 Патогистологическая картина в наибольшей степени соответствует хондробластической остеосаркоме высокой степе-

ни злокачественности (highgrade). Опухоль врастает в подкожно-жировую клетчатку кожного лоскута. Края резекции препарата (костных и мягкотканых структур), без признаков неопластического роста.

Осложнения хирургического лечения: не было.

На текущий период рецидива и метастазов не наблюдаются.

Клинический пример: 3

Больной В. 1978 года рождения ИБ№поступил в стационар с жалобами: боли в левой нижней конечности, хромоту

Из анамнеза: Считает себя больной около марта 2019 года, когда отметил боли в в левой нижней конечности. В июне 2019 в связи с усилением болевого синдрома выполнил МСКТ костей таза, на которой было выявлено объемное образование области вертлужной впадины слева. Выполнена биопсия. Гистология - низкодифференцированная хондросаркома.

Status localis: Передвигается при помощи костылей. Щадящая хромота слева. Визуально

в левой подвздошной области без признаков опухолевого роста. При пальпации без четких признаков опухоли, отмечается локальная болезненность. Кожа не изменена. Движения в тазобедренном суставе в ограничены. Периферические л/узлы не увеличены. ECOG - 1. Karnofski - 90, VAS - 4. Watkins - 1.

Поставлен диагноз: ЗНО Костей таза, крестца и копчика, шифр диагноза по МКБ-10 C41.4. Хондросаркома левой подвздошной кости в области вертлужной впадины T2N0M0

Больному проведено предоперационное планирование по предложенной нами методике.



Рис.10. Предоперационная укладка и разметка больного

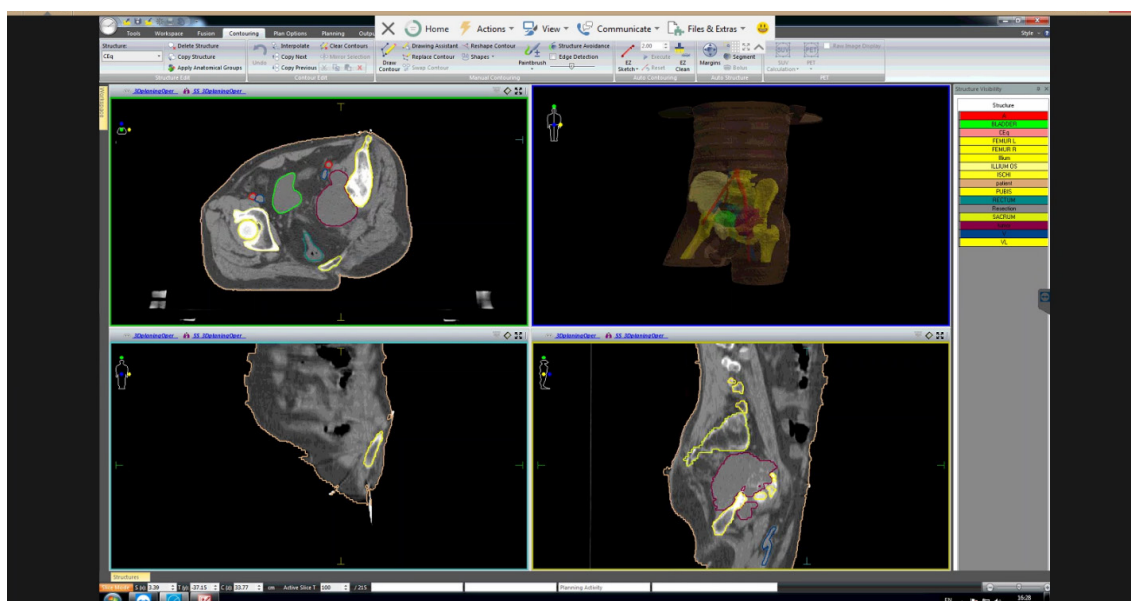


Рис. 11. 3D реконструкция таза с выделением сосудов, прямой кишки, мочевого пузыря (вид спереди)

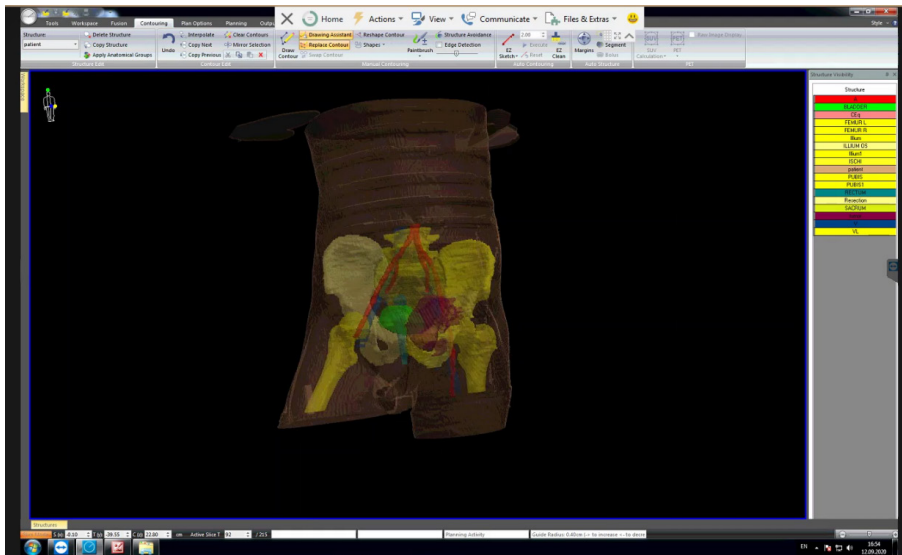


Рис. 12. 3D реконструкция таза с выделением сосудов, прямой кишки, мочевого пузыря (вид спереди)

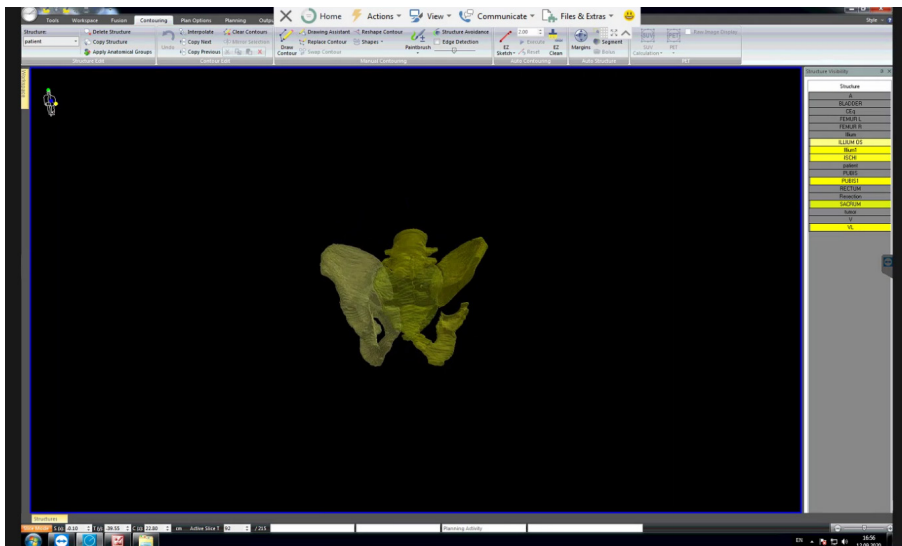


Рис. 13. Этап 3D реконструкции состояния после операции (вид спереди)

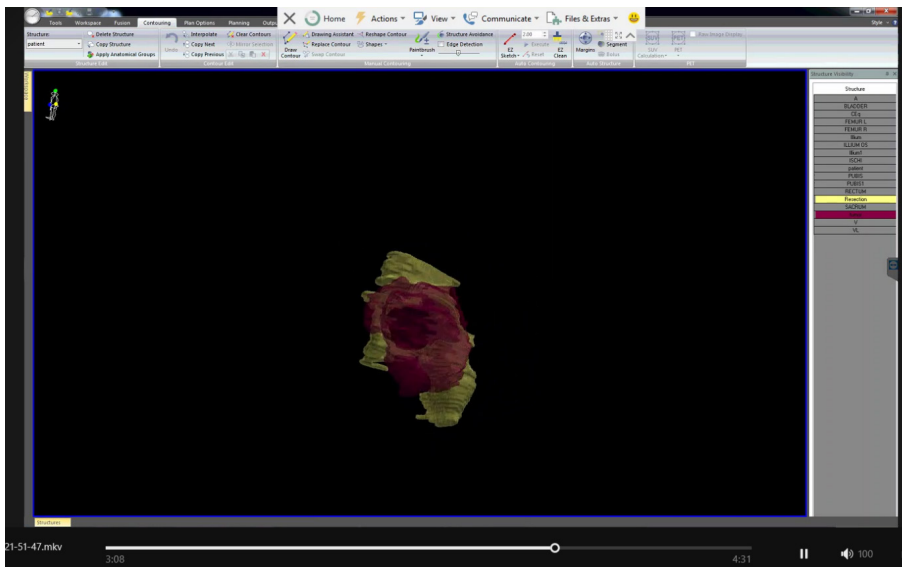


Рис. 14 Этап 3 Дреконструкции макропрепарата (вид сбоку)

Была проведена операция резекция подвздошной кости в объеме P1.

Послеоперационный материал, а также МСКТ после операции были сравнены с МСКТ картиной макропрепарата, полученного при 3D планировании.

Гистологическое заключение: классическая низкодифференцированная (grade 3) хондросаркома.

Осложнения хирургического лечения: не

было.

На текущий период рецидива и метастазов не наблюдаются.

С целью изучения эффективности предоперационного планирования нами было изучено время оперативных вмешательств, количество повторных интраоперационных резекций, а также статус краев резекции.

При анализе результатов использования предложенного нами предоперационного

Таблица 1

Сравнительный анализ длительности оперативного вмешательства при опухолях костей таза с/без использования предоперационного 3D планирования

Продолжительность резекции костей таза	Средняя продолжительность (мин)
с использованием методики 3D планирования	60,95±7,3
без использования методики 3D планирования	81,9±10,54

$t=3,705$, $p<0,05$, степень свободы=9

Таблица 2

Статус краев резекции и процент интраоперационных повторных резекций в зависимости от использования предоперационного 3D планирования

Параметр	С использованием 3D планирования		Без использования 3D планирования		χ^2	p
Статус краев резекции						
Положительные края резекции	0	0	8	30,8	7,134*	0,008
Отрицательные края резекции	21	100	14	53,8	7,134*	0,008
Интраоперационные ререзекции						
Есть	0	0	6	23,1	4,578*	0,033
Нет	21	100	16	61,5	4,578*	0,033
Интраоперационное кровотечение						
Есть	0	0	3	13,6	1,336*	0,248
Нет	21	100	19	86,4	1,336*	0,248

*значение критерия χ^2 с поправкой Йейтса (число наблюдений в одной группе >5)

планирования было выявлено, статистически достоверное снижение продолжительности операции, в связи с уменьшением времени принятия решений, а также более точного представления о топографическом расположении опухоли, а также ее взаимоотношения с окружающими анатомическими структурами. Кроме того, следует отметить, что в группе

пациентов, которым проводилось предоперационное 3D планирование, наблюдалось отсутствие ререзекций, а также отрицательный статус краев резекции при патогистологическом исследовании. Также в данной группе не наблюдалось интраоперационное осложнение в виде кровотечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Резекции костей таза, особенно в области седалищного бугра и подвздошно-крестцового сочленения, являются технически сложными оперативными вмешательствами, в связи со сложной геометрической трехмерной структурой тазовых костей, а также близким расположением важных органов и нервно-сосудистых структур. Высокий процент местных рецидивов обусловлен сложностью анатомо-топографического строения таза и ограниченным оперативным рабочим полем, и по данным различных авторов составляет 28-35%. Кроме того, неправильное планирование, без учета мягких тканей тазовой области, или его невыполнение, приводит к некорректному выполнению интраоперационной остеотомии, которая, в свою очередь, может иметь далеко идущие последствия, выражающиеся в снижении локального контроля.

Предоперационное планирование с применением современных методов лучевой визуализации позволяет с высокой точностью определить хирургическую тактику при опухолях таза, что обусловлено возможностью определения прилежащих к опухоли важных анатомических структур (сосудисто-нервных структур, полых органов), планирование объема резекции, а также изучения макропрепарата. Также оно предоставляет возможность сопоставления пред- и послеоперационного состояния после проведенной операции, а также объема резецированного фрагмента кости с планируемым. Все эти данные играют важную роль в определении дальнейшей тактики лечения, а также индивидуальном подходе к проведению химио- и лучевой терапии в адьювантном режиме.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "*Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 29.04.2023 г.

Принята к публикации 28.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "*Integrative dentistry and maxillofacial surgery*" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 29.04.2023

Accepted for publication on 28.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Blay JY, Soibinet P, Penel N et al. Improved survival using specialized multidisciplinary board in sarcoma patients. *Ann Oncol* 2017; 28:2852–2859.
2. Brewster DH, Clark D, Hopkins L et al. Subsequent hospitalisation experience of 5-year survivors of childhood, adolescent, and young adult cancer in Scotland: a population based, retrospective cohort study. *Br J Cancer* 2014; 110: 1342–1350.
3. Frezza AM, Cesari M, Baumhoer D et al. Mesenchymal chondrosarcoma: prognostic factors and outcome in 113 patients. A European Musculoskeletal Oncology Society study. *Eur J Cancer* 2015; 51: 374–381.
4. Намозова Ф.Ш. Оценка функции конечностей после выполнения калечащих операций у больных с саркомами костей // Клиническая и экспериментальная онкология. - 2018. - №3. - С.183
5. Angelini A, Guerra G, Mavrogenis AF, Pala E, Picci P, Ruggieri P (2012) Clinical outcome of central conventional chondrosarcoma. *J Surg Oncol* 106(8):929–937
6. Behjati S, Tarpey PS, Presneau N et al. Distinct H3F3A and H3F3B driver mutations define chondroblastoma and giant cell tumor of bone. *Nat Genet* 2013; 45: 1479–1482.
7. Bickerstaffe AC, Darby SC. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ* 2013 May 21; 346:f2360.
8. Bischoff M, Bischoff G, Buck A, von Baer A, Pauls S, Scheffold F, Schultheiss M, Gebhard F, Reske SN. Integrated FDG-PET-CT: its role in the assessment of bone and soft tissue tumors. *Arch Orthop Trauma Surg* 2010 Jul; 130(7):819e27.
9. Bramer JA, van Linge JH, Grimer RJ, Scholten RJ. Prognostic factors in localized extremity osteosarcoma: a systematic review. *Eur J Surg Oncol* 2009; 35: 1030–1036.
10. Fiorenza F, Abudu A, Grimer RJ, Carter SR, Tillman RM, Ayoub K, et al. Risk factors for survival and local control in chondrosarcoma of bone. *J Bone Joint Surg Br* 2002; 84(1):93–9.
11. Fletcher CDM, Bridge JA, Hogendoorn PCW, Mertens F. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. World Health Organization. Lyon: IARC Press 2013.
12. Gaspar N, Hawkins DS, Dirksen U et al. Ewing sarcoma: current management and future approaches through collaboration. *J Clin Oncol* 2015; 33: 3036–3046.
13. Gru'newald TG, Bernard V, Gilardi-Hebenstreit P et al. Chimeric EWSR1–FLI1 regulates the Ewing sarcoma susceptibility gene EGR2 via a GGAA microsatellite. *Nat Genet* 2015; 47: 1073–1078.
14. Li G, Wang L, Pan W, Yang F, Jiang W, Wu X, Kong X, Dai K, Hao Y (2016) In vitro and in vivo study of additive manufactured porous Ti6Al4V scaffolds for repairing bone defects. *Sci Rep* 6:34072.
15. Li H, Qu X, Mao Y, Dai K, Zhu Z (2016) Custom acetabular cages offer stable fixation and improved hip scores for revision THA with severe bone defects. *Clin Orthop Relat Res* 474(3):731–740.
16. Pakos EE, Grimer RJ, Peake D et al. The 'other' bone sarcomas: prognostic factors and outcomes of spindle cell sarcomas of bone. *J Bone Joint Surg Br* 2011; 93: 1271–1278.
17. Wong KC, Kumta SM, Geel NV, Demol J (2015) One-step reconstruction with a 3D-printed, biomechanically evaluated custom implant after complex pelvic tumor resection. *Comput Aided Surg* 20:14–23.
18. Jawad MU, Haleem AA, Scully SP. Malignant sarcoma of the pelvic bones: treatment outcomes and prognostic factors vary by histopathology. *Cancer*. 2011 Apr 1; 117(7):1529–41.
19. Garcia, Jairo Greco, Martinez, Adriano, Garcia Filho, Reynaldo Jesus, Petrilli, Marcelo Toledo, & Viola, Dan Carai. (2018). Epidemiological characteristics of patients with pelvic tumors submitted to surgical treatment. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 53(1), 33–37
20. Friedrich MJ, Schmolders J, Michel RD, Randau TM, Wimmer MD, Kohlhof H, Wirtz DC, Gravius S (2014) Management of severe periacetabular bone loss combined with pelvic discontinuity in revision hip arthroplasty. *Int Orthop* 38(12):2455–2461.1
21. Li H, Qu X, Mao Y, Dai K, Zhu Z (2016) Custom acetabular cages offer stable fixation and improved hip scores for revision THA with severe bone defects. *Clin Orthop Relat Res* 474(3):731–740.
22. Li J, Wang Z, Guo Z, Chen GJ, Yang M, Pei GX: Irregular osteotomy in limb salvage for juxta-articular osteosarcoma under Joel L. Mayerson, MD, et al April 2014, Vol 22, No 4 221.
23. Sabourin M, Biau D, Babinet A et al (2009) Surgical management of the pelvic primary bone tumors involving the sacroiliac joint. *Orthop Traumatol Surg Res* 95:284–292

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАЗРУШЕННЫХ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ КЕРАМИЧЕСКИМИ ВКЛАДКАМИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Махмудова Мадина Мадраим кизи¹, Рашидов Рустам Абдурасулович²

¹ магистр первого года обучения кафедры Ортопедической стоматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0001-9695-2916>

² д.м.н., доцент кафедры Госпитальной ортопедической стоматологии. Ташкентский государственный стоматологический институт.

АННОТАЦИЯ

Патологии твердых тканей зубов на сегодняшний день остаются важной проблемой в практике врача-стоматолога. Кариес и его осложнения в настоящее время являются одними из основных стоматологических заболеваний. Непрерывное совершенствование химико-физических характеристик стоматологических материалов и методик реставрации облегчили работу врача-стоматолога и снизили до минимума процент неудач в лечении. Достижения в адгезивной стоматологии привели к более широкому использованию не прямых реставраций. В некоторых ситуациях не прямые методы реставрации более выгодны, чем методы прямого композитного пломбирования, например, для создания правильной окклюзионной и интерпроксимальной анатомии, снижения напряжения усадки при полимеризации и повышения степени конверсии. Вкладки и накладки не только представляют собой альтернативу металлокерамическим коронкам, но и позволяют восстановить жевательную функцию зуба, оказывая влияние на гибкость бугорков и податливость материала, которые являются ключевыми параметрами функционирования комплекса зуб - реставрация.

Ключевые слова: не прямая реставрация; керамическая накладка; анатомия и эстетика зубов; большая полость, напряженно-деформированное состояние.

Для цитирования:

Махмудова М.М., Рашидов Р.А. Современные аспекты восстановления разрушенных жевательных зубов керамическими вкладками (обзор литературы). *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):164–169. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.024>

MODERN ASPECTS OF RESTORATION OF DESTROYED CHEWING TEETH WITH CERAMIC INLAYS (LITERATURE REVIEW)

Maxmudova Madina Madraim qizi¹, Rashidov Rustam Abdurasulovich²

¹ Master of the first year of study at the Department of Orthopedic Dentistry, Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0009-0001-9695-2916>

² DSc, Associate Professor of the Department of Hospital Orthopedic Dentistry, Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

Pathologies of hard tissues of teeth today remain an important problem in the practice of a dentist. Caries and its complications are currently one of the main dental diseases. Continuous improvement of the chemical and physical characteristics of dental materials and restoration techniques have facilitated the work of the dentist and reduced the percentage of treatment failures to a minimum. Advances in adhesive dentistry have led to the increased use of indirect restorations. In some situations, indirect restoration methods are more beneficial than direct composite filling methods, for example, to create correct occlusal and interproximal anatomy, reduce polymerization shrinkage stress, and increase conversion. Inlays and onlays not only represent an alternative to metal-enhanced crowns, but also allow you to restore the chewing function of the tooth, affecting the flexibility of the cusps and the compliance of the material, which are key parameters for the functioning of the tooth-restoration complex.

Key words: indirect restoration; ceramic overlay; anatomy and aesthetics of teeth; large cavity, stress-strain state.

For citation:

Maxmudova M.M., Rashidov R.A. Modern aspects of restoration of destroyed chewing teeth with ceramic inlays.(literature review). *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):164–169. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.024>

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.

Одной из актуальных проблем ортопедической стоматологии является восстановление полных дефектов коронки зубов. По данным ряда исследователей такая патология встречается довольно часто и составляет до 16,7% случаев [3,4,5].

В настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнений о необходимости восстановления полностью разрушенных зубов. Недооценка этой важности ведет к нецелесообразному удалению корня зуба, что, несомненно, приводит к образованию дефектов и деформации зубных рядов, атрофии альвеолярных отростков [6,7,10].

Наиболее распространенные реставрационные материалы - композиты светового отверждения постоянно совершенствуются [8,9,12,15]. Однако, их физико-механические свойства часто недостаточны для долговременной эксплуатации в связи с деградацией в ротовой жидкости и систематическими функциональными нагрузками [11,13,16,19,21].

Керамические материалы обладают большей прочностью и устойчивостью в жидкой среде, в связи с чем рекомендуются в виде керамических вкладок при разрушении окклюзионной поверхности зубов до 80,0% [14,17,18,20,22,23,27,25,29].

Но, несмотря на значительные достижения, достигнутые в изготовлении разные конструкции количество осложнений после восстановления дефектов твердых тканей зубов, остается достаточно высоким. И по большей степени это связано с адгезии к твердым тканям зуба, биосовместимость фиксирующий материалов и конструкции, что, несомненно, приводит к частым расцементировкам вкладок. Отдаленные результаты протезирования при таких клинических ситуациях показывают, что нарушение фиксации несъемных ортопедических конструкций наблюдается до 38% случаев, а сколы керамики до 15% [24,26,28].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

обобщить имеющиеся в литературе данные о повышении эффективности протезирования керамическими вкладками при ортопедическом лечении больных с низкими и разрушенными клиническими коронками зубов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Мы провели литературный обзор научных трудов за последние 20 лет, используя ресурсы поисковых систем PubMed, Dissercat, Cyberleninka, eLIBRARY, по вышеуказанным ключевым словам. Для данного метаанализа мы использовали статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающимся протезирования керамическими вкладками.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Российские ученые Жолудев Д.С., Медведев А.Н. и Жолудев С.Е. (2012) представляют результаты собственных клинических наблюдений в статье обоснование применения керамических вкладок при лечении кариозных поражений II класса по Блеку жевательной группы зубов. В ходе исследования было показано существующие критерии и преимущества их использования при протезировании вкладками CEREC по типу «Onlay».

Для достижения максимального эффекта авторы подчеркивают, что следует обращать особое внимание на то, чтобы окклюзионный край имел заостренную кромку. Формирование вертикальных или наклоненных стенок с незначительным расширением под углом до 40° облегчает четкое определение окклюзионного края. Кроме того, препарировав полость под вкладку CEREC, надо обязательно учитывать возможности фрезерного устройства. Полученные в ходе исследования результаты позволили авторам сделать заключение что изготовление керамических вкладок пациентам позволяет снизить процент неудач лечения при обширных кариозных полостях, а использование технологии CEREC 3 при протезировании дефектов твердых тканей зубов обеспечивает комфорт для пациентов, функциональность, длительный срок службы реставраций, сохранение зубов и эстетику.

Бразильские ученые Alfredo Meyer Filho, Luiz Clovis Cardoso Vieira, Élito Araujo, Luiz Narciso Baratieri, (2003) представляют результаты клинических наблюдений в статье керамические вкладки и накладки: клинические процедуры для предсказуемых результатов. В исследовании авторы показали роль клинических манипуляций, проводимых в полости

рта, помимо учета особенностей выбранного материала, для повышения эффективности протезирования зубов керамическими вкладками.

По мнению ученых, для достижения желаемого результата материал для вкладки следует выбирать исходя из клинической ситуации и изготавливаемой конструкции. Чтобы выбрать наиболее подходящую керамическую систему для каждой клинической ситуации, стоматолог должен быть знаком с различными доступными типами. Критерии выбора подходящих керамических систем должны основываться на сочетании клинических требований и свойств материала. Традиционно рассматриваются три критерия: краевая адаптация, эстетика и прочность.

По мнению авторов долговечность керамических реставраций во многом определяется устойчивостью к разрушению, краевой адаптацией и износостойкостью фиксирующего материала. Существует прямая связь между начальной плохой краевой адаптацией и растворением цемента (с результирующей микропротечкой). Таким образом, при выборе керамической системы необходимо учитывать, какая из них обеспечит наилучшую возможную адаптацию (и меньший краевой зазор). Понимание множества факторов, влияющих на клинические характеристики керамической реставрации, важно для обеспечения ее успеха. В дополнение к свойствам материала и поломкам, вызванным изготовлением реставрации, необходимо учитывать и другие факторы, чтобы уменьшить напряжение и разрушение керамических реставраций. К таким факторам относятся модуль упругости базового материала, толщина керамики, дизайн полости, выбор цемента, процедуры адгезии и полировка поверхности.

Правильная подготовка зубов для керамических вкладок и накладок имеет решающее значение для получения долговечной реставрации. Керамические реставрации чрезвычайно хрупкие перед приклеиванием. Следовательно, принципы, которыми руководствуется эта процедура, отличаются от принципов для реставраций из золота. Из-за присущей этому материалу хрупкости при подготовке зуба к керамическим реставрациям этого типа важны три основных тре-

бования: (1) избежание зон концентрации внутренних напряжений, (2) обеспечение достаточной толщины керамики, (3) создание пассивной оси вставки.

Авторы отмечают что, прочность на излом является наиболее важным фактором, влияющим на долговечность керамических вкладок/накладок. Все керамические реставрации, зафиксированные цинк-фосфатным цементом, во время работы подвержены концентрации напряжений в локализованных областях, что создает потенциал разрушения материала. Использование адгезивных цементов, способных сцепляться с тканями зуба и керамикой, позволяет получить прочно скрепленную реставрацию, которая гораздо более устойчива к разрушению. Плавиковая кислота используется для селективного растворения стеклянной матрицы, создавая микропоры вокруг кристаллов лейцита. Адгезивные смолы с низкой вязкостью, нанесенные на эту подготовленную поверхность, заполняют эти микроскопические области, создавая прочную междомеханическую связь между смолой и фарфором. Силановые аппреты являются усилителями адгезии, способными образовывать химические связи с органическими и неорганическими поверхностями. Связывание со смолой происходит за счет дополнительной реакции полимеризации между метакрилатными группами матричной смолы и молекулой силана при отверждении композита. Связь с керамикой происходит посредством реакции конденсации между силанольной группой (Si-OH) керамической поверхности и силанольной группой гидролизованной молекулы силана, создавая силоксановую связь (Si-O-Si) и производя молекулу воды в качестве побочного продукта. Силаны также улучшают сцепление фарфора и смолы, способствуя смачиванию керамической поверхности, что делает проникновение смолы в микроскопические поры обработанного кислотой фарфора более полным. Использование фтористоводородной кислоты и силанового связующего агента усиливает этот союз и представляет собой наиболее эффективную обработку керамической поверхности, обеспечивающую максимальный адгезионный потенциал. Этот механизм адгезии, связанный с разработкой новых полимерных цементов, стоматологических ад-

гезивных систем и керамических материалов, значительно улучшил клиническую эффективность керамических вкладок/накладок. Цементы двойного отверждения на основе смол наиболее часто используются для цементирования керамических вкладок/накладок. Это предпочтение объясняется тем фактом, что эти материалы обладают способностью полимеризоваться даже в областях, не полностью охваченных полимеризирующим светом. Фиксирующие цементы с двойной активацией также обеспечивают большее рабочее время по сравнению с химически активированными цементами, что облегчает удаление излишков цемента до того, как произойдет полная полимеризация. Кроме того, они обеспечивают более быструю адгезию зубов, несмотря на то, что жевательные усилия не следует прилагать к реставрации вскоре после цементирования.

Авторы считают, что керамические реставрации часто требуют окклюзионной коррекции после фиксации. К сожалению, этот шаг приводит к незначительным дефектам на поверхности реставрации, увеличивая потенциал истирания зуба-антагониста и создавая дефекты в керамике. Окончательная полировка может быть достигнута внутриротовой инструментальной обработкой с использованием алмазных насадок и полировальных гелей. Было обнаружено, что добавление глазури к поверхности делает реставрацию более устойчивой к разрушению; однако этот шаг невозможен, если необходимо выполнить окклюзионную коррекцию.

Полученные результаты позволили сделать вывод, что реставрационные материалы этого типа являются биосовместимыми, способны выдерживать окклюзионные нагрузки и иметь благоприятные характеристики износа при правильном выборе керамики и протезировании с использованием пошаговых клинических процедур.

Недавние исследования показывают, что поверхность раздела керамика-смола становится особенно хрупкой, когда цемент слишком тонкий; Было высказано предположение, что краевой зазор от 50 мкм до 100 мкм является идеальным для предотвращения износа краевого цемента смолы и сохранения адгезии полученный с любой из используемых в настоящее время керамических систем. Этот

фактор был подтвержден в исследовании Aberg и его коллег. Вторичный кариес не был обнаружен на адгезивно-цементных накладках, несмотря на то, что 46% рассматриваемых пациентов имели высокий риск развития кариеса. Авторы объяснили этот положительный результат уменьшением усадки и микроподтеканий, обеспечиваемых непрямо́й техникой благодаря тонкой цементной пленке и благоприятному прилеганию этих керамических реставраций к краям.

В научных трудах Москвина А.С. и др. (2018), рассматривается протезирование пациентов несъёмными безметалловыми конструкциями у 90 пациентов в возрасте от 24 до 55 лет (из них 36 мужчин, 54 женщины), обратившихся с жалобами на эстетические дефекты, разрушение зубов. В зависимости от выбора материала для фиксации безметалловой несъемной ортопедической конструкции, было выделено 3 группы по 10 человек в каждой. В 1-й группе пациентов был использован композитный цемент светового отверждения, во 2-й композитный цемент двойного отверждения, в 3-й – самопротравливающий, самоадгезивный композитный цемент двойного отверждения.

При осмотре и исследовании 126 безметалловых конструкций контрольной группы и группы сравнения были обнаружены осложнения. По результатам проведенного исследования считаем нецелесообразным применение самопротравливающих, самоадгезивных композитных цементов двойного отверждения для адгезивной фиксации безметалловых конструкций.

По результатам исследования авторы считают определение гигиенического статуса подтверждает необходимость применения вспомогательных средств для индивидуальной гигиены полости рта в целях увеличения их срока службы и повышения качества жизни пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Основываясь на данных литературы можно констатировать тот факт, что вопросы повышения эффективности протезирования керамическими вкладками при ортопедическом лечении больных с низкими и разрушенными клиническими коронками зубов до сих пор остаются нерешенными. Актуальным

остаётся вопрос создания биосовместимых фиксирующих материалов и конструкций, адекватных тканям зуба. Все вышеизложенное свидетельствует о перспективности углубленного изучения особенностей биомеханику реставраций из керамики по величине и распределению напряжения в твёрдых тканях зубов и необходимости совершенствования принципов протезирования больших.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет

нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 29.04.2023 г.

Принята к публикации 28.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 29.04.2023

Accepted for publication on 28.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Брагин Е.А. Основы микропротезирования. Штифтовые конструкции зубных протезов, вкладки, виниры, искусственные коронки, декоративные зубные накладки / Е.А.Брагин, А.В. Скрыль. – М.: ООО «Медицинская пресса», 2009. – 508 с.
2. Валеев И.Ф. Клинико-функциональная оценка светокомпозитных вкладок для не прямой реставрации зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21: защищена 20.05.2004 / И.Ф. Валеев; ПГМА. – Пермь, 2004. – 23с.
3. Эртесян, А. Р. «Совершенствование ортопедического лечения больных с низкими и разрушенными клиническими коронками опорных зубов»: специальность 14.01.14 «Стоматология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Эртесян Альберт Робертович. - Самара, 2017. - 24 с.
4. М. С. Сердюков, Н. Н. Аболмасов, И. Г. Массарский / Низкие клинические коронки зубов и их встречаемость у пациентов с различными видами прикусов // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2018. - Т. 17, № 1. - С. 100-105.
5. Характеристика осложнений, возникающих после стоматологического лечения дефектов твердых тканей зубов / О. В. Бульбук, М. М. Рожко, А. И. Бульбук [и др.] // Терапевтична стоматолопя. - 2019. - № 4. - С. 20-23.
6. Смагулова, И. К. Морфофункциональное состояние тканей органов ротовой полости при применении несъемных ортопедических конструкций / И. К. Смагулова, К. М. Смагулов // Медицина и экология. - 2016. - № 1. - С. 39-45.
7. Григорян, М. М. Применение штифтово-культевых вкладок при восстановлении разрушенных зубов / М. М. Григорян // Медицинские науки. - 2017. - № 3. - С.18-21.
8. Примерова А.С. Клинико-лабораторный анализ применения композитных материалов нового класса при прямой реставрации зубов жевательной группы // Автореф. дисс.. канд.мед.наук.- Москва.- 2012.- 25с.
9. Monod-Broca J., Duneigre A. Pérennité des onlays-inlays en composite: Données actuelles et perspectives // Editions universitaires europeennes.- 2011.-108p.
10. Schmitter, M. Survival of two post systems: five-year results of a randomized clinical trial / M. Schmitter, K. Hamadi, P. Rammelsberg // Quintessence Int. - 2011. - Vol. 42(10). - P. 843-850.
11. Смотровая А.Б. Клинический анализ окклюзионных контактов при прямой и не прямой реставрации зубов жевательной группы // Автореф. дисс.канд. мед.наук.- Москва.- 2012.- 20с.
12. Pickerill H.P. Stomatology In General Practice A Textbook Of Diseases Of The Teeth And Mouth For Students And Practitioners // Sagwan Press. - 2015. - 288 p.
13. Bergmann C., Stumpf A. Dental Ceramics: Microstructure, Properties and Degradation (Topics in Mining, Metallurgy and Materials Engineering) // Springer.- 2016.- 84p.
14. Долгих И.М. Клинико-экспериментальное обоснование конструирования цельнокерамических накладок и их окклюзионных взаимоотношений при полном разрушении жевательной поверхности зубов // Автореф. дисс.канд. мед. наук.- Красноярск.- 2006.- 26с.
15. Riffenburgh by R.H. Statistics in Medicine, Third Edition. // Academic Press.- 2012.- 738p.
16. Dong X. Stress Distribution and Failure Mode of Dental Ceramic Structures Under Hertzian Indentation // Open Dissertation Press.- 2017.- 238p.
17. Ковальчук М.А. Восстановление первых постоянных моляров у детей при помощи керамических вкладок, изготовленных на аппарате Cerec 3 // Автореф. дисс... канд. мед. наук.- Москва.- 2015.- 24с.
18. Сердюков М.С. Замещение дефектов зубов и зубных рядов несъемными протезами у пациентов с низкими клиническими коронками // Автореф. дисс... канд. мед. наук.- Москва.- 2016.- 25с.
19. Kelly J.R. Ceramics in Dentistry: Principles and Practice // Quintessence Publishing Co., Inc.- 2016.- 128p.
20. Чайка З.С., Ронь Г.И., Шур В.Я., Долбилов М.А. Определение ширины зазора между керамической вкладкой и тканями зуба // Проблемы стоматологии.- 2011.- №1.- С.15-17.
21. Sharma D. Dental Ceramics // LAP LAMBERT Academic Publishing.-2017.- 184p.
22. Aoshima H. The Ceramic Works: Dental Laboratory Clinical Atlas // Quintessence Pub Co.- 2016.- 104p.
23. Elsworth A. Porcelain Inlay: A Treatise on Its Theory and Practice in Dentistry (Classic Reprint) // Peck Forgotten Books.- 2015.- 108p.
24. Мансур, Ю. П. Протезирование дефектов зубов и зубных рядов металлокерамическими ортопедическими конструкциями: анализ клинических осложнений / Ю. П. Мансур, И. А. Саямов, Л. И. Тельфак // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы : сб. статей по итогам Международной научно-практической конференции. - Уфа, 2018. - С. 59-62.
25. Fradeani M., Barduchchi D. Ортопедическое лечение. Систематический подход к достижению эстетической, биологической и функциональной интеграции реставраций. Том 2 // Азбука. - 2010. - 600 с.
26. Фисюнов, А. Д. Применение композитно-армированных культевых штифтовых вкладок для замещения дефектов твердых тканей зубов / А. Д. Фисюнов, С. П. Рубникович // Вестник ВГМУ. - 2018. - Т. 17, № 1. - С. 91-99.
27. Verma M., Meena N. Dental Ceramics Material and Applications // LAP LAMBERT Academic Publishing.- 2016.- 224p.
28. Horizontally root fractured teeth with pulpal vitality-two case reports / L. Silva, P. Alvares, Jose Alcides Almeida de Arruda [et al.] // World Journal of Radiology. - 2016. - N 12. - P. 928-933.
29. Ferenez J., Navarro J., Silva N.R.F.A. High-Strength Ceramics: A Collaboration of Science, Industry, Clinical, and Laboratory Expertise // Quintessence Pub Co. - 2014. - 284 p.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сувонов Каюм Жахонович¹, Эшмаматов Исломбек Ахматович²

¹ д.м.н., доцент кафедры хирургической стоматологии и дентальной имплантологии, Ташкентский государственный стоматологический институт.

² ассистент кафедры хирургической стоматологии и дентальной имплантологии. Ташкентский государственный стоматологический институт.

АННОТАЦИЯ

Особенность полости рта заключается в том, что любая травма слизистой оболочки немедленно сопровождается ее инфицированием. Степень вредных последствий и клинических проявлений зависят от типа наблюдателя, массивности, времени воздействия, патогенности, защитных сил организма. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы иногда проникают через поражения слизистой оболочки полости рта, представители нормальной микрофлоры полости рта. Лечение пациентов с повреждениями мягких тканей препаратом имудон вызывает повышенный интерес на практике. Это происходит с явными признаками боли в слизистой оболочке полости рта которая имеет инфекционно-травматический генез и проявляется полиморфными элементами области - эрозиями, афтами, зубным налетом и т.д. В ряде зарубежных исследований учеными показано, что при лечении пациентов с заболеваниями органов полости рта наблюдается улучшение состояния пациентов с травмами мягких тканей полости рта, а также снижение воспалительных лабораторных показателей активности травматического состояния.

Ключевые слова: мягкие ткани полости рта, поражение, полиморфные элементы.

Для цитирования:

Сувонов К.Ж., Эшмаматов И.А. Комплексное лечение при поражениях мягких тканей полости рта у детей младшего школьного возраста. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):170–175. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.025>

COMPLEX TREATMENT FOR LESIONS OF THE SOFT TISSUES OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Suvonov Kayum Jakhonovich¹, Eshmamatov Islombek Akhmatovich²

¹ DSc, Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry and Dental Implantology, Tashkent State Dental Institute.

² Assistant of the Department of Surgical Dentistry and Dental Implantology, Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

The peculiarity of the oral cavity is that any injury to the mucous membrane is immediately accompanied by its infection. The degree of harmful effects and clinical manifestations depend on the type of observer, massiveness, exposure time, pathogenicity, and body defenses. Pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms sometimes penetrate through lesions of the oral mucosa, representatives of the normal microflora of the oral cavity. The treatment of patients with soft tissue injuries with imudon is of increased interest in practice. This happens with obvious signs of pain in the mucous membrane of the oral cavity, which has an infectious and traumatic genesis and is manifested by polymorphic elements of the area - erosions, aphthae, plaque, etc. In a number of foreign studies, scientists have shown that in the treatment of patients with diseases of the oral cavity, there is an improvement in the condition of patients with injuries of the soft tissues of the oral cavity, as well as a decrease in inflammatory laboratory indicators of the activity of the traumatic condition.

Key words: soft tissues of the oral cavity, lesion, polymorphic elements.

For citation:

Suvonov K.J., Eshmamatov I.A. Complex treatment for lesions of the soft tissues of the oral cavity in children of primary school age. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):170–175. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.025>

ВВЕДЕНИЕ

В ряде зарубежных исследований учеными показано, что при лечении пациентов с заболеваниями органов полости рта наблюдается улучшение состояния пациентов с травмами мягких тканей полости рта, а также снижение воспалительных лабораторных показателей активности травматического состояния.

Было показано, что у пациентов с травмами мягких тканей полости рта снижен иммунитет, а также снижен уровень иммуноглобулина по сравнению со здоровым ребенком. Лечение детей с множественными травмами полости рта начиналось с коагуляции местными стероидами, анальгетиками и противомикробными препаратами многими похожими и часто однотипными способами. Сегодня наблюдается снижение местного иммунитета в полости рта, нарушение работы слюнных желез, увеличение лимфатических узлов. Это вызвано повреждением органов полости рта инородными телами и из-за вредных привычек (постоянные прикусывания губ, выпадения, ребенок всегда что-то делает во рту). Прежде всего, стоматологическая помощь детям с такими пациентами должна быть организована быстро и принимать необходимые меры.

Для этого мы сначала обрабатываем полость рта антисептиком с помощью современных ополаскивателей для полости рта. Затем к ним мы применяем препарат имудон.

В связи с этим включена терапия с применением препарата имудона.

ЦЕЛЬ ДАННОЙ РАБОТЫ:

оценить эффективность имудона в комплексном лечении травматических ран слизистой оболочки полости рта на примере клинического случая.

В настоящее время в стоматологии все чаще используется препарат имудон. Благодаря своему сложному составу они обладают широким спектром противовоспалительного действия, в результате чего повышают эффективность лечения и расширяют области применения этих средств.

Целью исследования будет определение стоматологической и иммунологической эффективности препарата имудон при лечении травм мягких тканей у детей младшего школьного возраста.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Определение и оценка степени распространенности травм мягких тканей у детей младшего школьного возраста.

2. Определение степени влияния имудона на общие и местные иммунные факторы при травмах мягких тканей полости рта у детей младшего школьного возраста, оценка иммунного статуса этих пациентов.

Показано, что результаты воздействия на показатели дифференцировки эпителиальных клеток различных методов лечения проявляются в наиболее выраженном ускорении процесса созревания эпителиальных клеток последовательного разведения при примене-

Таблица № 1

Обнаружено изменение показателя дифференцировки эпителиальных клеток у детей с травмами в мягких тканях полости рта под влиянием комплексного применения препарата Имудона.

Период исследования	Методы лечения	
	Основная (n=40)	Сравнение(n=40)
Норма	590,2±29,1	
Первоначальные значения	325,4±16,2	
После 5-ти процедур	485,2±24,6	408,4±18,4
Из курса лечения	581,1±24,9	501,8±22,6
После 1 месяца	576,4±23,5	481,3±23,1
После 6 месяцев	565,6±27,5	435,3±20,1

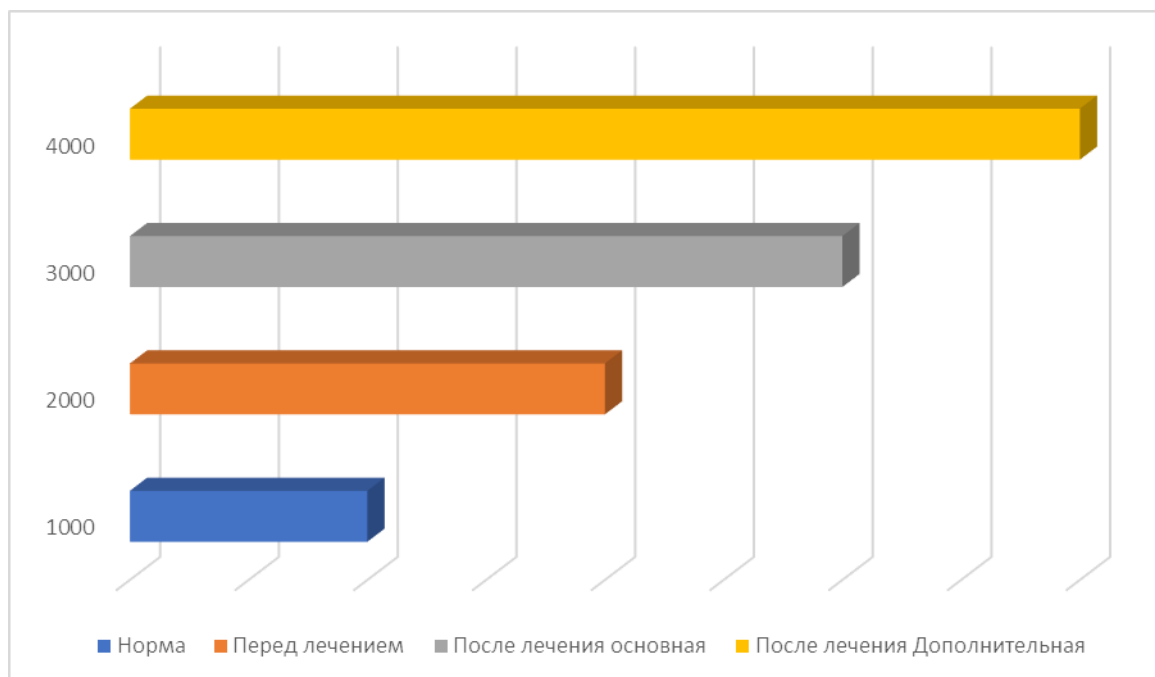
нии препарата имудона, что было подтверждено увеличением ХДИ в 1,5 раза после 5 методов лечения и они сохранились в периоде всего наблюдения (6 месяцев).

После 5 процедур при применении препарата имудон также наблюдалось достоверное ускорение процесса созревания эпителиальных клеток, но оно было слабо выражено по сравнению со значением в основной группе. После курса лечения показатели хди увеличились более выражено, эти исходные показатели были подтверждены увеличением индекса клеточной дифференцировки в 1,5 раза, но эти значения были в 1,3 раза ниже основной группы и в 1,2 раза меньше значений нормы. Из наблюдений в течение 6 месяцев было установлено, что после месяца применения SNG их значение оставалось в показателях, достигнутых после лечения, а через 6 месяцев достоверно увеличивалось, но не достигало исходного уровня.

Итак, по результатам проведенных цитологических исследований, при применении препарата имудон их комплексное применение позволяет с уверенностью сказать, что они оказывают противовоспалительное действие, которое выражено сильнее.

Аналогичная динамика вышеуказанных показателей при сравнении была зафиксирована и в группе, но они не достигли значений нормы, а среднее значение было в 1,2 и 1,4 раза выше нормы соответственно. При применении препарата имудон через 6 месяцев после разведения комплексного лечения сохранялись результаты, полученные после лечения, они достоверно отличались от показателей после лечения, но не давали первоначального результата.

Вид вышеизложенного можно увидеть на рисунке № 1



При хронических воспалительно-деструктивных процессах, приводящих к ослаблению иммунитета верхней челюсти, что создает условия для вспышки заболевания, мы изучали состояние иммунной системы в полости рта по количеству секреторного иммуноглобулина А в слюне - этот тест широко используется в стоматологической практике. Результаты проведенного исследования

представлены в таблице № 2.

Из таблицы № 2 видно, что в исходном случае у больных детей с изменением состояния sIgA г/л иммунная защита в ротовой полости была резко ослаблена, на снижение количества секреторного иммуноглобулина А в слюне почти в 2 раза по сравнению с нормой указывает это.

Таблица № 2

Изменение состояния секреторного иммуноглобулина А (slgA г/л) в иммунной системе у детей с травмами мягких тканей полости рта под влиянием комплексной и аллоксидной коагуляции при применении препарата имудона.

slgA г/л	Методы лечения	
	Основная (n=40)	Сравнение (n=40)
Норма	0,27±0,01	
Перед лечением	0,15±0,01	
После лечения	0,26±0,01	0,22±0,01

Сравнительный анализ состояния местного иммунитета под влиянием различных методов лечения показал более выраженный положительный эффект комплексного применения при применении препарата имудон, который проявляется в пиковом снижении местного иммунитета, повышении показателей секреторного иммуноглобулина А в слюне до нормативных значения указывают на то,

что эти показатели сохранялись на протяжении всего периода (до 6 месяцев)

При применении препарата имудона, несмотря на то, что их показатели достоверно повышаются, после лечения они отличаются от нормы. Для наглядного примера давайте приведем данные, приведенные на рисунке № 2.

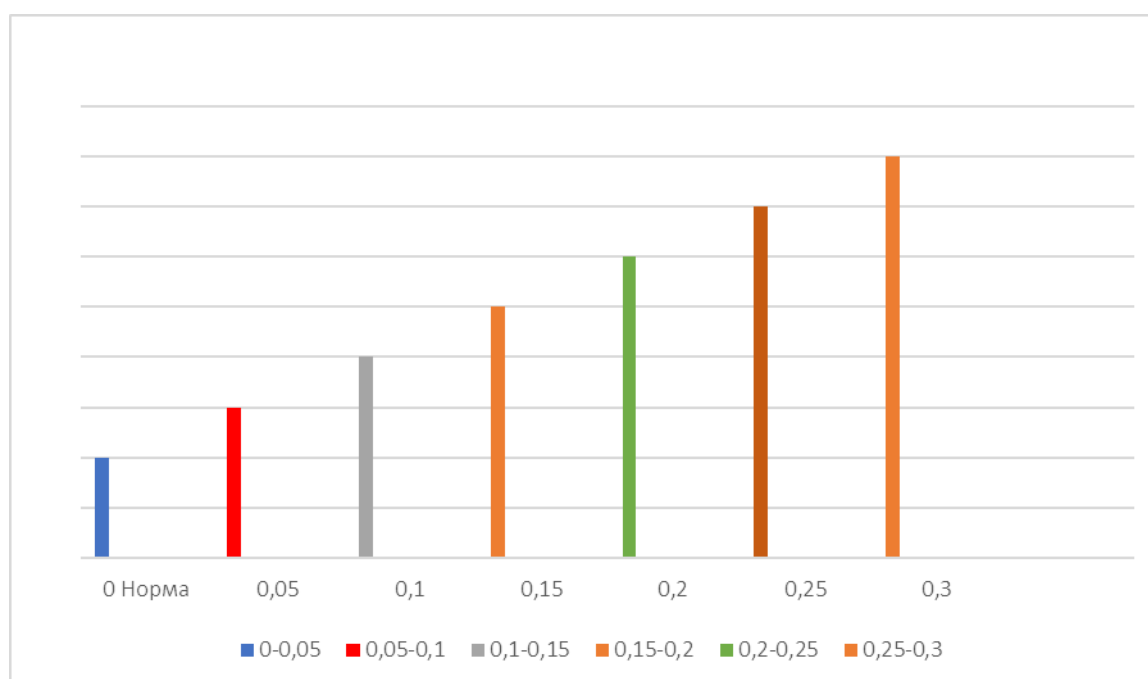


Рисунок № 2. Под влиянием различных методов лечения при травмах мягких тканей полости рта изменяется показатель секреторного иммуноглобулина А у больных детей.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что только при комплексном применении препарата имудон может быть достигнута выраженная и стабильная нормализация местного иммунитета, что

имеет большое значение не только для удовлетворения эффективности лечения. перенесенного лечения, но и в предотвращении.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её

тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 23.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 23.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Isaeva, Adel, et al. "Efficacy of a Plant-Based Dental Gel for Chronic Simple Marginal Gingivitis: A Clinical Trial." *Archiv Euromedica*, vol. 10, no. 4, Dec. 2020, pp. 144–48. Crossref, <https://doi.org/10.35630/2199-885x/2020/10/4.33>
2. OU, Rakhmatullaeva, et al. "Assessment of the Functional State of the Endothelium in Patients with Viral Hepatitis before Tooth Extraction." *International Journal of Current Research and Review*, vol. 13, no. 06, 2021, pp. 04–08. Crossref, <https://doi.org/10.31782/ijcr.2021.13632>.
3. Gualerzi, Alice, et al. "Acute Effects of Cigarette Smoke on Three-Dimensional Cultures of Normal Human Oral Mucosa." *Inhalation Toxicology*, vol. 24, no. 6, May 2012, pp. 382–89. Crossref, <https://doi.org/10.3109/08958378.2012.679367>
4. O.U. Rakhmatullaeva, K.E. Shomurodov, A.A. Khadzhimetov, Z.A. Jilonova, I.A. Eshmamatov, M.A. Xomidov. "Indicators of hemostatic homeostasis in the postoperative period after tooth extraction in patients with viral hepatitis" [https://www.academia.edu/84825281/Indicators_of_hemostatic_homeostasis_in_the_postoperative_period_](https://www.academia.edu/84825281/Indicators_of_hemostatic_homeostasis_in_the_postoperative_period_after_tooth_extraction_in_patients_with_viral_hepatitis?source=news_feed_share)
5. OU, Rakhmatullaeva, et al. "Assessment of the Functional State of the Endothelium in Patients with Viral Hepatitis before Tooth Extraction." *International Journal of Current Research and Review*, vol. 13, no. 06, 2021, pp. 04–08. Crossref, <https://doi.org/10.31782/ijcr.2021.13632>.
6. Kapanadze, N.V. Smeshko. Experimental modeling of surgical wound healing in the oral cavity // *Biomedicine No. 1, 2011*, pp. 34-41. (In Russ).]
7. Болдырева О.В., Вахрушев С.Г., Торопова Л.А. Применение плазмы, обогащенной тромбоцитами, в медицинской практике // *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. – № 5. [Boldyreva O.V., Vakhrushev S.G., Toropova L.A. The use of platelet-enriched plasma in medical practice // *Modern problems of science and education*. – 2016. – № 5. (In Russ)]
8. Базарный, В.В. О целесообразности определения некоторых цитокинов в ротовой жидкости при гингивитах / В.В. Базарный, Л.Г. Полушина // *Акту-*

альные вопросы современной медицины : сб. науч. тр. Екатеринбург, 2014. С. 90-91.[Bazarny, V.V. On the expediency of determining some cytokines in oral fluid in gingivitis / V.V. Bazarny, L.G. Polushina // Actual issues of modern medicine : collection of scientific tr. Yekaterinburg, 2014. pp. 90-91. (In Russ)]

9. Huntley, Peter Nils. "Avoiding Pitfalls in Planning with the Incognito Lingual System." *Journal of Orthodontics*, vol. 40, no. sup1, Sept. 2013, pp. s54–59. Crossref, <https://doi.org/10.1179/1465313313y.0000000074>.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Рахимов Зокир Кайимович¹, Пулатова Шахзода Каримовна¹

¹ Бухарский Государственный медицинский институт.

АННОТАЦИЯ

Вопрос об этиологии, патогенезе, предотвращении, исходах лечения пиогенных воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти остается актуальным и сегодня. В данной статье представлены микробиологические и иммунологические подходы к лечению пациентов с переломами нижней челюсти и некоторые примеры этих подходов, которые показывают, что темп движения в этом направлении не уменьшается.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, микробная адгезия, колонизационная резистентность организма, сенсibilизация, дисбиоз.

Для цитирования:

Рахимов З.К., Пулатова Ш.К. Микробиологические и иммунологические подходы в лечении пациентов с переломами нижней челюсти. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):176–184. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.026>

MICROBIOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES

Raximov Zokir Kayimovich¹, Pulatova Shahzoda Karimovna¹

¹ Bukhara State Medical Institute.

ANNOTATION

The issue of etiology, pathogenesis, avoidance, conclusion and treatment of purulent-inflammatory complications in mandibular breaks remains an pressing assignment nowadays. The increment within the drift towards this point does not diminish, which is clarified in this article, the microbiological and immunological approach to the treatment of patients with mandibular breaks and their a few comes about are displayed.

Key words: fractures of the mandible, microbial adhesion, colonization resistance of the organism, sensitization, dysbiosis.

For citation:

Raximov Z.K., Pulatova Sh.K. Microbiological and immunological approaches in the treatment of patients with mandibular fractures. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):176–184. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.026>

ВВЕДЕНИЕ

Пациенты с пиогенными воспалительными заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области составляют 60–90% коек в специализированных челюстно-лицевых отделениях многопрофильных медицинских учреждений, при этом с каждым днем отмечается увеличение их количества. Несмотря на оптимизацию лечения осложнений воспалительных пио-

генных заболеваний и травм лицевого скелета, пиогенные инфекции до сих пор остаются актуальнейшей проблемой челюстно-лицевой хирургии. Основными причинами развития воспалительных осложнений переломов нижней челюсти являются снижение местных защитных факторов полости рта, нарушение регионарного кровообращения и иннервации, недостаточная гигиена полости рта и

дисфункция жевательных мышц.

ЦЕЛЬ

Цель заключается в обосновании проведения микробиологических и иммунологических исследований для выбора адекватного метода комплексного лечения пациентов с травматическими переломами нижней челюсти.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения цели данного исследования все пациенты были разделены на две группы: I группа (группа сравнения) получала традиционное лечение, а II (основная) группа - специальное лечение в дополнение к традиционным методам терапии. В качестве ортопедического метода лечения всем больным была проведена иммобилизация костных отломков с помощью двучелюстных проводочных шин Тигерштедта. Медикаментозная терапия больных с переломами нижней челюсти и их гнойно-воспалительными осложнениями заключалась в тщательном выборе препаратов с нашей стороны: I группа пациентов получала традиционное лечение в виде полосканий ротовой полости растворами фурацилина, хлоргексидина и бифидумбактерина; в комплекс лечения II группы входили препараты серрата, секстофаг, азитромицин и флорбиолакт; III группа-азитромицином, азитромицином и флорбиолактом; IV группа-азитромицином и флорбиолактом.

Вышеуказанные медикаментозные средства используются с целью повышения эффективности лечения переломов нижней челюсти и их осложнений. Поэтому в данное исследование были включены специальные микробиологические и иммунологические методы исследования. В ходе микробиологических исследований изучались количественные и качественные показатели микрофлоры полости рта, а также состав ротовой жидкости, вязкость слюны и титры микроорганизмов, приводящие к стерильным условиям. Кроме того, проводились общепринятые микробиологические методы в соответствии с международными требованиями. Среди них известен диско-диффузионный метод, проводимый с помощью среды Мюллера-Хинтона.

Во второй группе переломов нижней челю-

сти и их осложнений были проведены иммунологические методы для получения ожидаемых результатов и проверки достоверности показателей исследований.

Для интерпретации результатов иммунологических аспектов ротовой жидкости необходимо уточнить следующие показатели:

- определение уровня титра лизоцима ротовой жидкости.

- определение уровня в составе слюны иммуноглобулинов IgG, IgE и IgA.

- уточнение количественного содержания неспецифических защитных факторов полости рта.

У большинства пациентов с переломами нижней челюсти исследовали микробиологические показатели - специфические микробиотопы посредством четырехкратной проверки количества микроорганизмов в 1 мл слюны на протяжении нескольких месяцев. При этом необходимо определить состояние устойчивости к образованию колоний в наиболее важных биотопах полости рта: десны, поверхности языка, щеки и нёба (табл. 1).

В динамике традиционного лечения отмечено значительное увеличение количества представителей условно-патогенной и патогенной микрофлоры в полости рта пациентов в результате травмы и нарушений местной иммунной системы. В частности, эти показатели появляются на 7-14 день традиционного лечения, с относительным снижением на 30-й день, но неполным восстановлением показателей микробиоценоза.

Несмотря на биологические изменения, наблюдаемые в ходе изучения микробного пейзажа полости рта пациентов с переломами нижней челюсти при традиционном лечении, на 14-й день наблюдалось положительное изменение процентного содержания микроорганизмов по всем показателям, особенно относящихся к анаэробной микрофлоре и коккам. И наоборот, следует отметить, что для грамотрицательной микрофлоры было зарегистрировано отрицательное изображение увеличения скорости выделения. Такие показатели были зафиксированы также и у представителей рода *Candida* ($3,60 \pm 0,2$; $4,10 \pm 0,2$; $4,15 \pm 0,2$).

Таблица 1

Состояние микрофлоры полости рта у больных с переломами нижней челюсти в динамике после традиционного лечения в контрольной группе больных (КОЕ / мл)

Группа микроорганизмов	Кол-во микроорганизмов в 1мл слюны в динамике лечения			
	1 день	7 день	14 дней	30 дней
Общее количество анаэробов	2,40±0,1	2,0±0,1	2,10±0,1*	2,15±0,1
Lactobacillus spp	1,85±0,1	1,30±0,1	1,60±0,1	2,30±0,2*
Peptostreptococcus spp	4,10±0,2	3,15±0,1*	1,90±0,2	4,85±0,2
Общее количество аэробов	6,15±0,3	6,30±0,1	6,80±0,5	5,90±0,3
Staphylococcus aureus	0	1,30±0,1	2,0±0,1*	1,85±0,1
Staphylococcus epidermidis	4,30±0,2	5,10±0,3	6,0±0,4*	5,8±0,3
Streptococcus salivarius	4,60±0,2	4,85±0,2	5,10±0,3	5,0±0,3
Streptococcus mutans	4,0±0,2	4,10±0,2	5,0±0,3	5,10±0,3*
Streptococcus mitis	2,15±0,1	3,0±0,2	2,60±0,1	2,0±0,1
LP Escherichia coli	2,0±0,1	2,30±0,1	3,0±0,1*	3,0±0,2*
LN Escherichia coli	3,10±0,1	3,30±0,1	4,0±0,2*	2,0±0,2
Candida spp	3,30±0,1	3,60±0,2	4,10±0,2	4,15±0,2*

Примечание: значимые различия по сравнению с традиционным лечением ($p < 0,05-0,01$).

Таким образом, после первого дня традиционного лечения в полости рта дисбиотические изменения наблюдались во всей изученным микроорганизмам у пациентов с переломами нижней челюсти. На седьмой день после лечения дисбиотические изменения были более глубокими. Однако следует отметить, что наблюдались положительные изменения количественных показателей стрептококков. В то же время обращает на себя внимание повышение содержания стафилококков в полости рта.

Однако через две недели после начала традиционного лечения наблюдались положительные изменения по всем показателям микроорганизмов полости рта, особенно в отношении анаэробной флоры и кокков.

В то же время анализ микробиологического исследования, проведенный на 30-й день показал, что положительные изменения в полости рта, наблюдавшиеся на 14-й день, полностью сохранились, причем некоторые показатели были еще более позитивными для лактобактерий. Кроме того, наблюдается

отрицательная динамика роста грибов рода *Candida*.

Следующая группа исследований включала пациентов с переломами нижней челюсти, которым в дополнение к традиционному лечению было рекомендовано комплексное лечение. Материал этих исследований представлен в таблице 5, где показан положительный сдвиг всей изученной флоры в полости рта пациентов на 7-й день. Кроме того, с 7-го дня в этой группе пациентов были выделены патогенные штаммы золотистого стафилококка, но положительные изменения наблюдались уже на 14-й день от начала заболевания, и не только сохранялись, но и улучшались на 30-й день. К этому сроку картина биологических отклонений разрешилась по всем показателям у пациентов, получавших комбинированное лечение. У больных наблюдалось положительное изменение картины биологических отклонений по всем показателям. Эти положительные сдвиги также наблюдались и в отношении патогенных штаммов *Staphylococcus aureus* и грибов *Candida* у пациентов с переломами

нижней челюсти.

Интересно, что когда рекомендуемое лечение было добавлено тем же пациентам на 30-й день, положительные изменения, наблюдавшиеся в ротовой полости на 14-й день,

не только сохранились, но и приблизились к нормальному уровню. Эти позитивные изменения могут быть обусловлены применением эубиотиков с направленностью общего и местного назначения.

Таблица 2
Характеристика микрофлоры полости рта у больных с переломами нижней челюсти в динамике при комплексном лечении во II основной группе больных.

Группы микроорганизмов	Кол-во микроорганизмов в 1мл слюны в динамике лечения			
	1 день	7 день	14 дней	30 дней
Общее кол-во анаэробов	5,15±0,2	4,60±0,2*	5,0±0,3*	5,30±0,3*
Lactobacillus spp	2,10±0,1	2,30±0,1	4,10±0,2	4,0±0,2
Peptostreptococcus spp.	4,10±0,2	4,0±0,2	5,10±0,3*	5,15±0,3
Общее кол-во аэробов	6,60±0,3	5,85±0,3*	5,30±0,3	5,0±0,2*
Staphylococcus aureus	1,60±0,1	1,30±0,1	0	0
Staphylococcus epidermidis	4,0±0,2	3,60±0,2*	5,0±0,2	4,90±0,2*
C Streptococcus salivarius	5,0±0,3	4,60±0,3*	5,10±0,3	5,0±0,3*
Streptococcus mutans	3,60±0,2	2,85±0,1	3,0±0,1	3,10±0,1
Streptococcus mitis	2,15±0,1	3,10±0,1*	2,60±0,1	2,0±0,1
LP Escherichia coli	3,0±0,1	2,85±0,1	2,60±0,1	2,30±0,1
LN Escherichia coli	3,10±0,1	3,30±0,1*	4,0±0,2	2,0±0,2
Candida spp	3,30±0,1	3,60±0,2*	4,10±0,2	4,15±0,2*

Примечание: *значимые различия по сравнению с комплексным лечением (p<0,05-0,01)

Уменьшение выраженности признаков воспаления при гнойно-воспалительных осложнениях переломов нижней челюсти обусловлено применением серратопептидазы, способствующей купированию боли за счет снижения выделения болезненных аминов из воспаленной ткани. Гидролизую брадикинин, гистамин и серотонин, серратопептидаза напрямую уменьшает расширение капилляров и контролирует их проницаемость. Данный фермент блокирует ингибиторы плазмينا и, таким образом, повышает фибринолитическую активность ткани. Антибиотик азитромицин, как и предполагалось, обладает широким спектром антибактериального действия и оказывает существенное влияние на тестируемые микроорганизмы (табл.3). Отмечено выраженное антибактериальное действие

на культуры грибов Candida, Escherichia coli, Proteus spp, Pseudomonas spp.

У больных с переломом нижней челюсти формирование и развитие синдрома дисбиотического роста происходит в связи с нарушением гигиены полости рта и снижением местных защитных факторов слизистой оболочки. Флорбиолакт разработан для уменьшения дисбиотической картины в ротовой полости пациентов. Как видно из табл. 4, пробиотик Флорбиолакт оказывает выраженное антагонистическое действие на большинство исследованных групп грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Таким образом, на основании микробиологических исследований эффективности комбинированного антимикробного действия препаратов на микроорганизмы, составля-

ющих микрофлору полости рта, можно сделать следующие выводы: большинство препаратов, используемых в комбинированном лечении пациентов с переломами нижней челюсти, показали высокую эффективность

в плане антимикробной активности; помимо антимикробной активности в отношении микроорганизмов, участвующих в воспалительном процессе, Сerratu также назначают для улучшения пищеварения у этих больных.

Таблица 3

Характеристика чувствительности микроорганизмов к лекарственным препаратам при традиционном лечении (in vitro)

Группы микроорганизмов	Фурацилин	Хлоргексидин	Бифидумбактерин
<i>S. salivarius</i>	20,0±0,3	15,0±0,2	15,0±0,1
<i>S. mutans</i>	21,0±0,3	16,0±0,2	15,0±0,2
<i>S. mitis</i>	18,0±0,2	18,0±0,2*	18,0±0,2*
<i>S. aureus</i>	19,0±0,2	19,0±0,3*	13,0±0,1
<i>S. epidermidis</i>	20,0±0,3	13,0±0,2	19,0±0,3*
<i>S. saprophiticus</i>	20,0±0,2	16,0±0,2	14,0±0,2
LP <i>E.coli</i>	12,0±0,1	16,0±0,2*	20,0±0,4*
LP <i>E.coli</i>	11,0±0,1	15,0±0,1*	25,0±0,4*
<i>P. vulgaris</i>	15,0±0,1	14,0±0,1*	15,0±0,2*
<i>Klebsiella spp.</i>	21,0±0,3	22,0±0,3*	21,0±0,3*
<i>Pseudomonas spp.</i>	13,0±0,1	14,0±0,1*	15,0±0,2*
<i>Candida spp.</i>	11,0±0,1	13,0±0,1	12,0±0,1

Примечание: значимые различия в чувствительности к лекарствам при традиционном лечении ($p < 0,05-0,01$).

Таблица 4

Чувствительность микроорганизмов к лекарственным препаратам при специальном лечении в условиях in vitro!

Группы микроорганизмов	Секстафог	Cerrata	Azitromicin	Florbiolact
<i>S. salivarius</i>	11,0±0,1	0	16,0±0,2	18,0±0,2*
<i>S. mutans</i>	12,0±0,1	0	15,0±0,1	20,0±0,3*
<i>S. mitis</i>	0	0	15,0±0,2	19,0±0,2*
<i>S. aureus</i>	11,0±0,1	13,0±0,1	21,0±0,3*	21,0±0,3*
<i>S. epidermidis</i>	11,0±0,1	11,0±0,1	22,0±0,3*	20,0±0,3
<i>S. saprophiticus</i>	16,0±0,2	12,0±0,1	14,0±0,2	22,0±0,3*
LP <i>E.coli</i>	16,0±0,2	12,0±0,1	15,0±0,2	25,0±0,4*
LN <i>E.coli</i>	13,0±0,1	0	21,0±0,3*	26,0±0,4*
<i>P. vulgaris</i>	16,0±0,2	11,0±0,1	22,0±0,3*	15,0±0,2
<i>Klebsiella spp.</i>	16,0±0,2	11,0±0,1	16,0±0,2	11,0±0,1
<i>Pseudomonas spp.</i>	13,0±0,1	0	21,0±0,3*	12,0±0,1
<i>Candida spp.</i>	15,0±0,2	0	22,0±0,3*	0

Примечание: значимые различия в чувствительности к лекарствам при комплексном лечении ($p < 0,05-0,01$).

Изменения результатов клинических, микробиологических и иммунологических показателей после традиционного лечения переломов нижней челюсти. После 1-го и 7-го дня лечения анализ состояния микрофлоры полости рта больных показал, что дисбиоти-

ческие изменения, возникшие в полости рта в 1-й день, не только не улучшались, а, наоборот, углублялись.

Несмотря на это, некоторые положительные изменения наблюдались в количественных показателях стрептококков. При этом

следует учитывать, что в ротовой полости появляются патогенные штаммы стафилококков.

Микробиологические исследования показывают, что через 14 дней традиционного лечения отмечены положительные сдвиги всех показателей микрофлоры полости рта, в частности, они относятся к анаэробной микрофлоре и коккам. Следует еще раз подчеркнуть, что в отношении грамотрицательной микрофлоры, наоборот, регистрировалась

негативная картина, то есть наблюдалось увеличение скорости ее выделения. Анализ микробиологических исследований полости рта в динамике заболевания (30-е сутки) показал, что положительные сдвиги, отмеченные на 14-е сутки, полностью сохранились, а по некоторым показателям были более положительными, особенно по лактобактериям. Следует отметить, что эти показатели оставались отрицательными для грибов рода *Candida*.

Таблица 5

Местные иммунные показатели полости рта в динамике общепринятого лечения у больных I контрольной группы с переломом нижней челюсти (n=122)

Показатели	Норма	Перелом нижней челюсти	В процессе лечения			
			1 д	7 д	14 д	30 д
Лизоцим мг%	18,5±0,3	11,6±0,2	12,1±0,1	11,5±0,1	12,2±0,1*	15,1±0,1*
НФФ %	56,2±2,2	46,1±1,5	45,0±0,2	41,2±0,1	47,0±1,1*	48,2±1,1*
slgA г/л	2,2±0,1	1,4±0,1	1,3±0,1	1,2±0,1	1,5±0,1*	1,6±0,1*

Примечание: Местные иммунные показатели полости рта в динамике традиционного лечения ($p < 0,05-0,01$).

Изменения результатов клинических, микробиологических и иммунологических показателей после комплексного лечения переломов нижней челюсти. Следующую группу исследования составляли пациенты с переломами нижней челюсти, получавших комплексное лечение в дополнение к общепринятому. Материалы этих исследований представлены в таблице - 9, которая показала, что на 7-е сутки отмечены положительные сдвиги по

всей исследуемой микрофлоре полости рта больных. Следует отметить, что количественные показатели стафилококков в этой группе больных начали изменяться в положительную сторону на 7-е сутки. Анализ микробиологических исследований, проведенных у тех же больных на 14-е сутки, показал, что отмеченные на 7-е сутки положительные сдвиги не только сохранялись, но и улучшались.

Таблица 6

Местные иммунные показатели полости рта в динамике комплексного лечения у больных II контрольной группы с переломом нижней челюсти (n=109)

Показатели	Норма	Перелом нижней челюсти	В процессе лечения			
			1 день	7 день	14 дней	30 дней
лизоцим мг%	18,5±0,2	11,5±0,3	14,0±0,2	12,5±0,2	16,1±0,1*	17,0±0,2*
НФФ %	56,2±2,1	45,3±1,5	48,1±1,2	41,0±1,1	51,2±1,4*	54,0±1,3*
slgA г/л	2,1±0,1	1,4±0,1	1,4±0,1	1,5±1,2	1,7±1,1*	1,9±1,2*

Примечание: Местные иммунные показатели полости рта в динамике комплексного лечения ($p < 0,05-0,01$).

У больных, получавших комплексное лечение, дисбиотическая картина практически ликвидировалась по всем показателям на 14-е сутки. Отрадно отметить, что эти положительные изменения в полости рта больных

с переломом нижней челюсти отмечены и по патогенным штаммам стафилококков и грибов *Candida*.

Пациенты, получавшие специальную терапию, продемонстрировали не только стой-

кость, но и улучшение 30-дневного индекса после лечения, наблюдавшегося на 14-й день. Эти положительные изменения, возможно, были вызваны сочетанием общих и местных пробиотиков.

У больных, получавших комплексное лечение, показатели 30-го дня терапии, наблюдаемые на 14-й день, после лечения не только сохранялись, но и наблюдалось улучшение. Полагается, что эти положительные сдвиги могли произойти из-за комбинированного применения общих и местных пробиотиков.

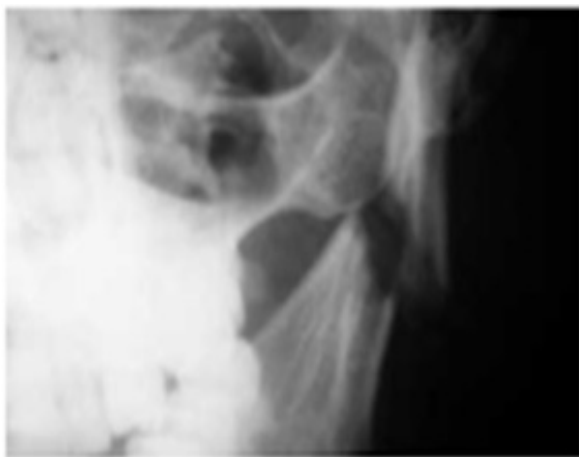
Отмечено, что снижение иммунитета достоверно выражено на 1-й и 7-й дни болезни. Однако, с 14-го дня заболевания отмечено достоверное улучшение всех показателей местного иммунного рисунка, а на 30-й день комплексного лечения все показатели местных факторов защиты полости рта приблизились

к показателям группы здоровых людей.

Динамическое изменение состояния показателей местных факторов защиты полости рта, у больных с переломами нижней челюсти, имеет тесную связь с изменениями дисбиоза полости рта, как после традиционного, так и после комплексного лечения.

Выводы

Распространенность гнойно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти среди населения составляет 1,09 %. По локализации переломов 9,52% приходится на центральные переломы, 24,7% - на переломы в области клыков, 10,8% - на ментальные области, 10,8 % - на тело нижней челюсти, в 40,2% случаев имелись переломы в области углов нижней челюсти.



а



б



в



г

Рис. 1. Рентгенограммы больных с переломами нижней челюсти, выполненные в разных проекциях: а, б-латеральные; в, г- обзорные

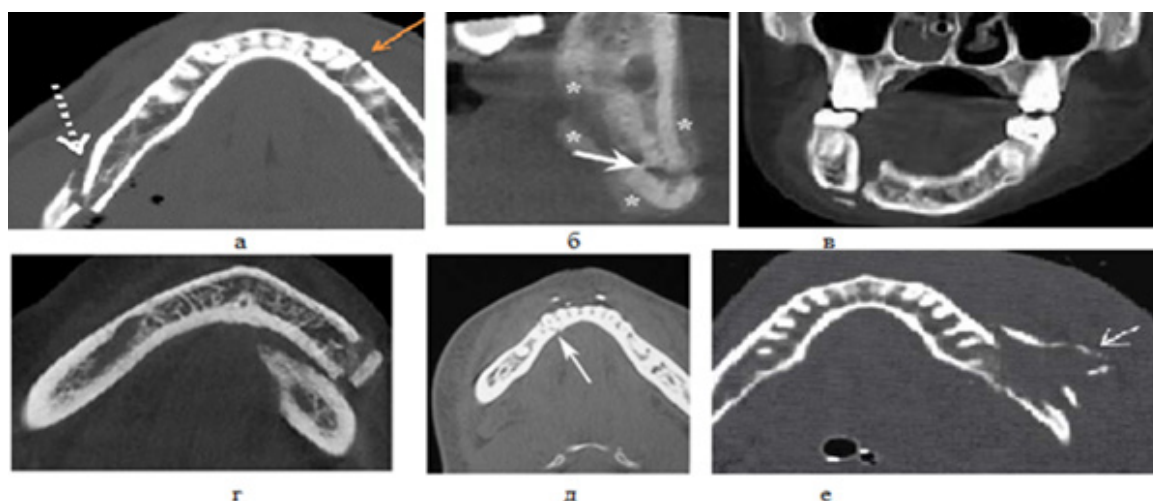


Рис. 2. Ортопантомограммы больных с переломами нижней челюсти

У больных с переломом нижней челюсти количественный и качественный состав микрофлоры полости рта был дисбиотическим в отношении 3-4 видов бактериальных ассоциаций, в 97% случаев выявлены неанаэробные спорообразующие бактерии, количество золотистых стафилококков увеличилось в 2,15 раза, наблюдалось снижение лактобактерий в 2,5 раза;

При развитии осложнений переломов нижней челюсти наблюдалось достоверное количественное увеличение от нормальных пределов грамположительных кокков *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus spp*, *Peptostreptococcus spp*. Доказано, что усиление изменения микрофлоры связано с увеличением срока заболевания, что приводит к неблагоприятному прогнозу осложнения болезни; изучены показатели местных иммунных факторов, в том числе лизоцима, фагоцитарной активности нейтрофилов, показателя sIgA в развитии осложнений переломов нижней челюсти и было установлено, что показатель лизоцима снижался в 1,6 раза, фагоцитарная активность нейтрофилов - в 1,24 раза, а sIgA - в 1,5 раза;

После традиционного лечения переломов нижней челюсти сравнивали результаты клинических, микробиологических и иммунологических показателей на 1-й и 7-й дни лечения, при этом не выявлено положительной динамики дисбиотических изменений в состоянии микрофлоры полости рта пациентов; в группе больных, получавших рекомендован-

ное комплексное лечение, общее количество анаэробов КОЕ увеличилось в 1,6 раза, имеющаяся лактофлора увеличилась в 1,7 раза, также отмечены положительные результаты по показателям факультативной микрофлоры с приближением их к норме, полностью ликвидированы патогенные стафилококки, восстановлен процесс регенерации костной ткани.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 18.04.2023 г.

Принята к публикации 28.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 18.04.2023

Accepted for publication on 28.05.2023

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева А.А., В.Н. Царева. Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии / – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – Стр. 320.
2. Мухамедов И.М. «Клиническая микробиология в стоматологии» (Учебное пособие, Т-2015).
3. Пулатова Ш.К. Оценка клинического течения при комплексном лечении переломов нижней челюсти у больных на фоне иммунокоррекции // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social science. – 2021, - С. 893-906.
4. Царёва В.Н. Микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов / — М.: Практическая медицина, 2009. — 581с.
5. Чжан Фан. Клинико-лабораторное обоснование эффективности иммобилизации нижней челюсти при переломах с использованием несъемной ортодонтической техники. Автореферат дисс. к.м.н., Санк-Петербург-2012.
6. Pulatova Shaxzoda Karimovna, Makhmudov Jakhongir Kamilovich. Advantages And Disadvantages Of Surgical And Orthopedic Methods Of Treatment Of Fractures Of The Lower Jaw. Journal of Pharmaceutical Negative Results | Volume 13 | Special Issue 9 | 2022. P. 2947 – 2954.
7. Rakhimov Z.K. and Nazarov J.S.E. Immunocorrection of posttraumatic inflammatory complications in patients with fractures of the lower jaw. World journal of pharmaceutical research Volume 9, Issue 9, 2020. P. 105-116.
8. Rakhimov Z.K. Characterization of the sensitivity of microbes to certain drugs in vitro! // Journal of Natural Remedies. – Great Britain, 2021. - № 1(1). – P. 124-128.
9. Rakhimov Z.K., Kurbanova S.Yu., Yakubova N.A., Turdiyev P.Q. Species composition of microorganisms in lower jaw fractures in surveyed patients // MEDICAL JOURNAL Volume 1, No. 1 Pages 1-214 December MedUnion State Medical Institute Tashkent 5. 2022 – P. 139-143

ОЛИБ ҚҰЙИЛАДИГАН ПРОТЕЗ ТАҚАДИГАН БЕМОРЛАРДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚҰЛЛАГАН ҲОЛДА ДАВОЛАШ СИФАТИНИ ОШИРИШ

Рузуддинов Н.С.¹, Гаффоров С.А.², Гаффорова С.С.³

¹ Аль-Фараби номидаги Қозоқистон Миллий Университети.

² Тиббиёт ходимлари касбий малакасини ривожлантириш марказ.

³ Тошкент давлат стоматология институти.

АННОТАЦИЯ

Долзарблиги. Тула ва қисман олиб қўйиладиган тиш протезларига (ОҚТП) муҳтожлик юқори ва тиш протезларини тайёрлашда қўлланилаётган хом-ашёларнинг технологик характеристикаси, нафақат протезнинг сифатли бўлишига, балки оғиз бўшлиғидаги гигиеник ҳолатнинг яхшиланишга аҳамияти муҳим. Ортопедик стоматология амалиётида рақамли технологиялардан кенг фойдаланиб оғиз бўшлиғи торус соҳаси сезувчи нуқталарини инобатга олиб тиш протезларини тайёрлаш, протезнинг сифатини яхшилаши ва беморлар ижтимоий турмушида ижобий ўзгаришлар килиши асосланган.

Тадқиқот мақсади. Рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда замонавий, самарали материаллар, техника ва технологияларни қўллаб клиник, функционал, физик ва механик жиҳатидан ортопедик стоматология клиникаси учун юқори сифатли ОҚТП ишлаб чиқариш усулларини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот объекти ва усуллари. Қозоғистоннинг Олмаота шаҳридан – 208 ва вилоятдан – 318, жами 526 респондентлар, жумладан, - 152 эркак (28,8%), 374 аёл (71,2%) да тадқиқот олиб борилган. Тадқиқотда функционал – ОБШҚ берилувчанлик ва оғриқ сезувчанлик ҳолати, торус соҳадаги клиник таснифи ишлаб чиқилишига қаратилган усуллар ва протез хом-ашёларининг физик-механик хусусиятларини – сиқилиш ва ёрилишга чидамлик, статистик эгилиш синови, қаттиқликни тешириш усуллари қўлланилган.

Олинган натижалар. Тадқиқотлар натижасида ОБШҚнинг оғриқни сезувчи соҳалари ва танглайдаги – торус сезиш нуқталарини аниқлаш бўйича янги синфлаш таклиф этилган ва муаллифлик патентлари олинган, шунингдек турли таркибли протез тайёрлашдаги хом-ашёларнинг технологик тавсифи ўрганилиб, уларнинг протезнинг клиник, микробиологик ва лаборатор хусусиятларидаги аҳамияти илмий асослаб берилган.

Хулоса. Олмата шаҳри ва аҳолиси орасида ортопедик стоматологик ёрдамга эҳтиёж даражаси ёш қатламларига боғлиқ ўрганилган, ОҚТПни тайёрлашда рақамли технологияларнинг устунлиги, тиш протезларининг нафақат технологик сифатига, балки ижобий клиник афзалликларини кўрсатиб берган.

Калит сўзлар: тиш протезлари, рақамли технология, тиш қаторларидаги нуқсонлар, гигиеник ҳолат, технологик тавсиялар.

Иқтибослик келтириш учун:

Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Гаффорова С.С. Олиб қўйиладиган протез тақадиган беморларда рақамли технологияларни қўллаган ҳолда даволаш сифатини ошириш. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):185–194. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.027>

IMPROVING THE QUALITY OF TREATMENT USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN PATIENTS WEARING REMOVABLE PROSTHESES

Ruzuddinov N.S.¹, Gafforov S.A.², Gafforova S.S.³

¹ Al-Farabi Kazakh National University.

² The Center for the Development of professional qualifications of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

³ Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

Relevance. The high level of necessity for complete and partial removable dentures and the technological characteristics of the raw materials used in the manufacture of dentures, the high quality of the delicate prosthesis, as well as the improvement of the hygienic condition of the oral cavity are important. In orthopedic dental practice, a wide range of digital technologies are used for the manufacture of dentures, taking into account the nuances of oral-thoracic probing, improving the quality of prosthetics and contributing to the formation of positive changes in the social life of patients.

The purpose of the study. Using digital technologies, it consists in improving the methods of production of high-

quality RD for the clinic of orthopedic dentistry using modern, effective materials, techniques and technologies.

Object and methods of research. From Almaty, Kazakhstan – 208, and from the region – 318, a total of 526 respondents were interviewed, including 152 men (28.8%), 374 women (71.2%). The study used methods aimed at developing a clinical classification in torus Soha, as well as methods aimed at developing functional and general permeability and pain sensitivity, and physical and mechanical properties of prosthetic raw materials – resistance to compression and cracking, statistical bending test, tightening methods.

The results are obtained. As a result of the research, a new classification of pain-relieving sensory points OM and palatophoracic sensory points was proposed and author's patents were obtained, as well as a technological description of raw materials for the manufacture of aviation prostheses of various compositions and their compliance with clinical, microbiological and laboratory characteristics, the use of the prosthesis was scientifically justified.

Conclusion. The level of need for orthopedic dental care among the city and residents of Almaty was due to the youth of the population, the predominance of digital technologies in the manufacture of RD showed not only the technological quality of dentures, but also positive clinical benefits.

Key words: dentures, digital technologies, defects of dentition, hygienic condition, technological recommendations

For citation:

Ruzuddinov N.S., Gafforov S.A., Gafforova S.S. Improving the quality of treatment using digital technologies in patients wearing removable prostheses. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):185–194.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.027>

ДОЛЗАРБЛИГИ

Илмий ва амалий стоматология ривожланишининг ҳозирги босқичида кўплаб беморлар олинадиган протезлардан (ОП) тўлиқ фойдалана олмайдилар, гарчи бу турдаги ортопедик стоматологияда ишлаб чиқаришнинг кўплаб янги самарали усуллари мавжуд [11, 15]. Йўқотилган тишларни тиклаш турли йилларда турли мамлакатларда илмий ва амалий стоматология ютуқларига қараб амалга оширилди [3, 14]. Бугунги кунга келиб, тишларнинг тўлиқ йўқотилганда олиб куйиладиган протезларни тайёрлаш муаммоси бир нечта йўналишларга эга ва дунё аҳолисининг маълум бир қисми учун долзарб бўлиб қолмоқда [4, 6]. Жарён кариес, юз- жағ соҳаси яллиғланиши ва бошқа бир қатор касалликлар натижасида тишлар йўқолишининг кўпайиши тенденцияси билан боғлиқ [1, 2].

Олиб куйиладиган тиш протезлардан (ОКТП) фойдаланишни инкор этишнинг энг кўп учрайдиган сабаби бу протезнинг ёмон фиксацияси ва протез остида оғриқ ҳиссининг бўлишидир. Бунинг сабаблари таҳлили шуни кўрсатдики, баъзи ҳолларда оғиз бўшлиғида (ОБ) кучли шаклланган торус ва шу торуснинг шиллиқ қаватининг оғриқ сезувчанлиги тасдиқлади [5, 7]. Тишлар тўлиқ йўқотилганда ортопедик даволашда жағдаги торус шаклланиши протез куйишда шифок

учун қулай фурситдир. Шу сабаб, даволашда самарадорликни ошириш учун клиник ва технологик ютуқларини ҳисобга олиш зарур. ОКТП тайёрлаш билан даволаш сифатини ошириш бўйича ўрганиш ва таклифлар, шу жумладан ОП ишлаб чиқаришда рақамли технологиялардан фойдаланиш мамлакатимизнинг ёши улуг аҳолисининг ҳаёт сифатини таъминлаш бўйича улкан ва долзарб муаммони ҳал қилишда ахамиятлидир.

ТАДҚИҚОТНИНГ МАҚСАДИ.

Рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда замонавий, самарали материаллар, техника ва технологияларни кўллаб клиник, функционал, физик ва механик жихатидан ортопедик стоматология клиникаси учун юқори сифатли ОКТП ишлаб чиқариш усулларини такомиллаштиришдан иборат.

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСУЛЛАРИ.

Қозоғистоннинг Олмаота шаҳридан – 208, ва вилоятидан – 318, жами 526 респондентлар, жумладан, - 152 эркек (28,8%), 374 аёл (71,2%) да тадқиқот олиб борилган. Тадқиқот жараёнида, барча субъектив ва объектив стоматологик маълумотлар ЖССТ стоматологик текширув картасига мувофиқ, тиш протезларига бўлган эҳтиёж ва мавжуд протезларнинг клиник ва дизайн хусусиятлар ҳамда объектив ҳолатлар баҳоланди. Тадқиқотдагилар орасида оғиз бўшлиғида турли ортопедик тиш протезлари

борларда, протезларнинг гигиеник ҳолати зам аниқланди ((Трезубов В.В. с соавт. усулида (2010 г.)

Тадқиқотда функционал – оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати (ОБШҚ) берилувчанлик ва оғриқ сезувчанлик ҳолати [20], шунингдек 20 та беморда клиник ва лаборатория тадқиқотлар асосида оғриқ сезувчанлиги ва торус соҳадаги пластинкали протезнинг изоляциялашнинг клиник тасниф [10] ишлаб чиқилди. Милк сўргичи жароҳатини олдини олиш мақсадида иссиқликка чидамли силикон материаллардан фойдаланилди [21]. ОҚТП хом-ашёларининг физик-механик хусусиятлари – сиқилиш ва ёрилишга чидамлилик, статистик эгилиш синови, қаттиқликни тешириш учун (INSTRON 8801 ускунаси ёрдамида), ГОСТ 1126-80 ёрилиш синови; - ГОСТ 4651-82 сиқиш синови; -ГОСТ 4648 - 71 статистик эгилиш синови; -ГОСТ 24622 - 81 – қаттиқлик синамалари кулланилди.

Умумий тайёрланган тиш протезлари; рақамли технологиядан фойдаланиб, ОҚТП - 22 шахсда; анъанавий ва рақамли технология элементлари билан ОҚТП ва торус шаклланганда ОҚТП – 20 тадан шахсда; силикон хом-ашёсидан ОҚТП - 12 шахсда, жами 74 шахсда ОҚТП билан стоматологик даво кулланилди. Шунингдек, ОҚТПнинг гигиеник ҳолатини баҳолаш учун 20 шахсдаги протезлар назорат гуруҳи (Н/Г) сифатида солиштирилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Жами тадқиқотдаги - 526; пациентларнинг - катта ёш гуруҳи – 45-59, қарилик ёш гуруҳи 60-79 ва кекса ёш гуруҳи - 80 ёш ва ундан катталарга ажратилди. Шаҳар аҳолиси орасида тиш қаторлари нуқсонлари бўлган беморларнинг энг кўпи қари ёшда - 59,4% (n=98), кекса ёшда - 30,9% (n=51), кекса ёшда - 9,7%; кишлоқ жойларда беморлар яъни ортопедик мухтожлик - 72,8% ташкил

Жадвал №1

ҚР Шаҳар ва қишлоқ аҳолисини ўрганиш натижалари (%)

Касалликнинг нозологик шакллари	Олмаота шаҳри	Олмаота вилояти
Тиш қаторлари нуқсонлари	79,3	90,6
Тўлиқ тишсизлик	22,6	24,2
Тиш қаторлари деформациялари	13,5	0,3
Пародонтит	51,4	24,8
Тишларни емирилиш қобилятининг ошиши	38,0	27,0
Кариес зарарланиши	25,0	22,6

Жадвал №2

Тадқиқотдаги турли ёш гуруҳларида тиш қаторлари нуқсонлари.

№	Кеннеди бўйича тиш қатори нуқсонининг топографияси		Ёш гуруҳлари, %да					
			Катта ёш %		Катта ёш %		Катта ёш %	
			шаҳар	қишлоқ	шаҳар	қишлоқ	шаҳар	қишлоқ
1	I синф	Юқори жағ	28,8	29,0	23,4	30,6	24,0	-
		Пастки жағ	37,3	43,3	21,0	44,9	28,0	33,3
2	II синф	Юқори жағ	11,9	30,4	16,9	19,9	4,0	-
		Пастки жағ	13,5	21,7	14,5	16,4	4,0	-
3	III синф	Юқори жағ	18,6	24,4	14,5	7,1	16,0	-
		Пастки жағ	15,2	26,3	16,9	9,2	16,0	-
4	IV синф	Юқори жағ	3,4	0,9	4,0	1,0	8,0	-
		Пастки жағ	-	-	1,6	2,0	-	-
	Жами		30,9	90,6	59,4	79,6	9,7	33

Изоҳ. Текширув давомида юқори ва пастки жағда тиш қаторларнинг нуқсонлари аниқланди, шунинг учун улар юқори жағ ва пастки жағ тишларида нуқсонли бўлган шахслар сифатида алоҳида жадвалга киритилди.

этиб, катта ёшдагиларда бу кўрсаткичлар, шаҳардагидан - 2,3 куплигини тасдиқлади. Жадвал №1 да тадқиқотдаги беморларнинг стоматологик ҳолати келтирилган.

Жадвал №2 да тадқиқотдагиларнинг тиш қаторларидаги ортопедик стоматологик ҳолат даражаси келтирилган.

Шаҳар аҳолиси орасида, Кеннеди таснифи буйича; тиш қатори қисман нуқсонлари; юқори жағдаги (ю/ж) катта ёшда 1 – синфдаги тиш қатори нуқсонлари – 28,8%; иккинчи ўринда 3-синф тиш қаторлари нуқсонлари -18,6%: кичик кўрсаткич 4- синфда - 3,4%; пастки жағда (п/ж) тиш қатори нуқсонлари 1-синфи; 37,3% ҳолда, 3 ва 2-синф нуқсонлари мос равишда 15,2% ва 13,5% аниқланган. Хулоса қилиш мумкинки, катта ёшдаги гуруҳда текширилганлар ю/ж ва п/ж кўп нуқсонлар

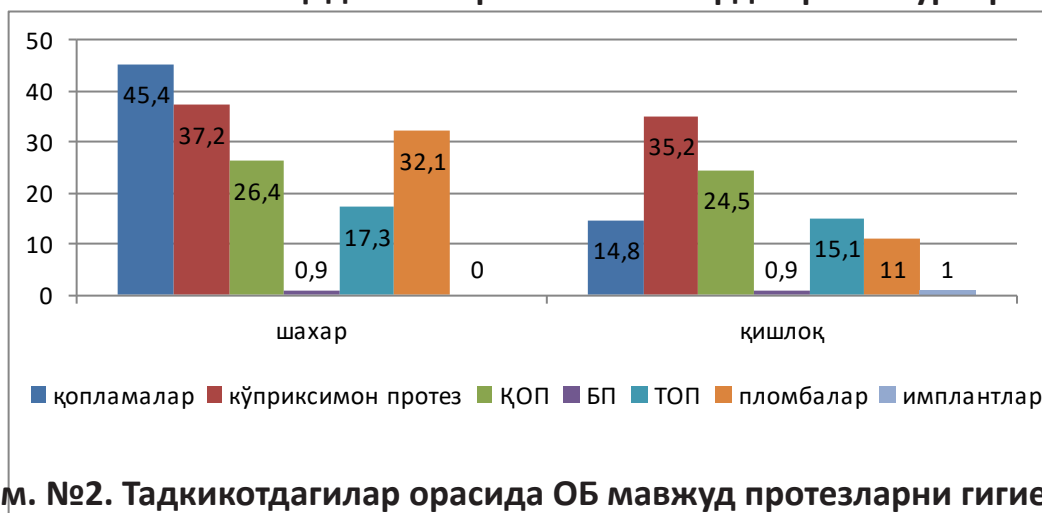
Кеннеди 1-синф, энг кам эса 4-синфда кузатилди.

Қишлоқ аҳолисида катта ёшда ю/ж тиш қатори нуқсонлари; -29,0%; -30,4%; -24,4%, 4-синфда эса тахминан -1% кузатилди. Ушбу таққослашда п/ж тиш қаторлари нуқсонлари 1-синфи (43,3%) кўпроқ ва II, III синфларда мос равишда 21,7%, 26,3% учради.

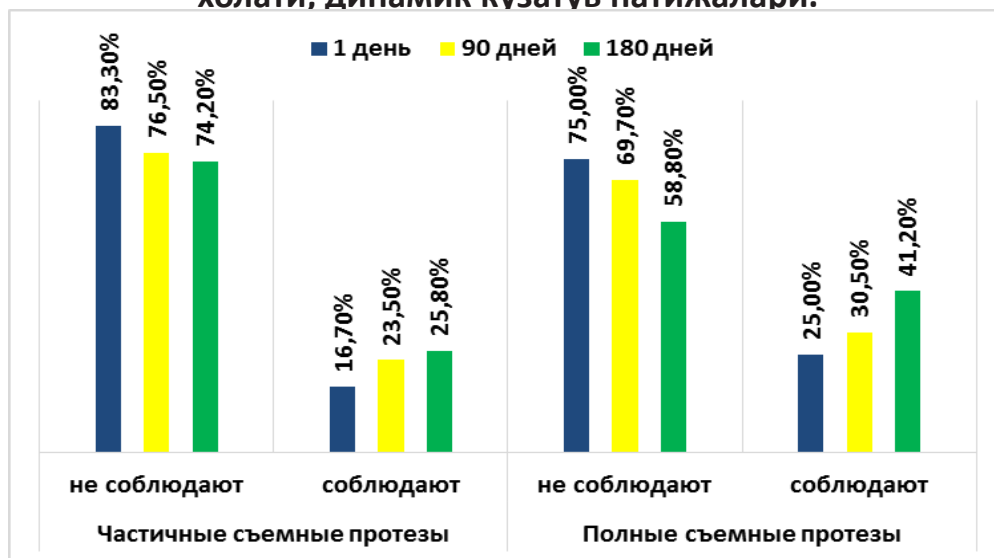
Тадқиқотдагиларнинг тиш қаторларидаги протезлар мавжудлар; шаҳар аҳолисида - 45,4%, қишлоқ аҳолисида – 14,8%, жумладан кўприксимон протезлар - 37,2% ва 35,2% мос равишда қайд этилди. Шаҳар аҳолисида сунъий қопламалар кўп сони қария ёшда -55,6%, катта ёшда - 32,1%, кам микдори кекса ёшда - 12,3%; кишлоқ аҳолисида: катта ёшда - 83%, қари ёшда -17% ташкил килди (Расм №1).

Бизга маълумки ОБнинг гигиеник ҳолати

Расм. №1. ҚРда текширилган шахсларда протез турлари.



Расм. №2. Тадқиқотдагилар орасида ОБ мавжуд протезларни гигиеник ҳолати, динамик кузатув натижалари.



мавжуд сунъий тиш протезларининг клиник-функционал ҳолатига, шахсий гигиеник парваришга ва тайёрланаётган хом-ашёнинг технологик хусусиятларига боғлиқ. Шу ёндошув асосида динамикада резидентлар орасида олиб борилган ОБ мавжуд турли конструкциядаги протезларнинг гигиеник ҳолатини баҳолаш натижалари куйидаги №2 расмда келтирилган.

Қисман ОКТП тайёрлашда милк сўргичи шикастланишининг олдини олиш учун, биз куйидагича [20] усул - мум қайнатилиб, чегараси гипс моделига қалам билан чизилди, бюгель муми олинади, бироз иситилади, икки қатламга 0,4 мм дан калинликда ўрадик ва белгиланган қатъий чегара бўйлаб қўйилди. Иситилган шпател билан мумнинг қалинлиги

дентоалвеоляр чизиқдан тиш экваторигача камаяди ва тиш экватори соҳасида тугатилди (3. А. расм). Қаттиқлашгандан кейин мум олиб ташланади (3. В. расм). Мумли қолип оддий кюветага гипсланади ва мум силикон билан алмаштирилади. Кейин тайёр силикон моделга, яъни мум ўрнига чегаралар бўйлаб ўтказилади (3 расм В). Пластмасса ҳамирсимон ҳолатда силикон пластинка устига жойлаштирилади, босилади, кейин полимеризация амалга оширилади, протез қайта ишланади (3 расм Г.). Тайёр протездан силикон пластинка чиқарилади. Протез беморга топширишга тайёр (3 расм. Д.). Қисман ОКТП анъанавий тайёрлашда пластмассадан чиққан тиш-милк бўртиқлари аниқ сезилади. (3 расм. Е.).



А



В



С



Г



Д



Е

3 расм. А. Базис изоляциясида белгиланган чегарали мумли композиция, В. Силиконга алмаштириш учун моделдан олинган мумли композиция, С. Гипсли моделга қўйилган тайёр силикон, Г. Силикон пластиналар тайёр қисман олинган акрил протез, Д. Силикон пластина олингандан кейинги тайёр қисман олинган протез, Е. Базис протез юзасига тиш-милк бўртиқлари шакллантирилган қисман олинган протез

ОБШҚнинг мувофиқлиги, биз яратган усулунада аникланди; милк сўргичидаги мувофиқлик 0,4-1,0 мм/гача эканлигини аниқлади, ҳамда оптимал улчов 0,4-0,5 мм қалинлик изоляция учун тавсия этилди. 12 беморда шу усулда тиш техник ишлаши ижобий булишини кузатдик.

Тадкикотда кузатувнинг 2 йили давомида беморлар шикоят қилмади, протезлар жойлашиши яхши ва шиллик қаватда оғриқлар йўқ, милк сўргичи атрофияга учрамади, протезни ечиш ва такиш осон, протез асосининг ўзгариши ва синиши кузатилмади. Қисман ОКТП (n=12) ва тулик ОКТП (n=8) шахсда протезининг гигиеник тадқиқот натижалари; - 83,3% да қисман ОКТП ва - 75,0% да тула ОКТП парвариши гигиеник жихатидан коникарсизлиги аникланди.

Торус ва ОБШҚ оғриқ сезгирлигини инобатга олиб ОКТПдан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш мақсадида 20

нафар беморда; - 60 ёшгача (17,9%), 70 ёшгача (37,5%), 70 ёшдан катта (44,6%) тулк ОКТП - 20 та протез ю/ж ва п/ж - 12 та UFI гель Н дан юмшоқ протез тагликли сунъий протезлар тайёрланди. Натижалар динамикада кузатилганда клиник-лаборатор тадқиқотлар; беморлар протез ўрнининг ҳолатига қараб чайнаш ҳаракатининг бузилиши ва уларнинг ю/ж, п/ж ёмон маҳкамланишидан ҳамда куриниши жихатидан шикоят қилишган; - 80% дан ортик ҳолатда эстетика, нутқ ва протез остидаги оғриқлар кузатилди, стабилизация йўқлиги, протездан коникмаслик ва янгисига алмаштиришга эҳтиёж аникланган.

Тадкикотларимиз давомида тайёрланаётган ОКТП учун ишлатиладиган хом-ашёларни замонавий CAD/CAM тизимида ва ананавий усулда тайёрлашда Villacril Hplus, Bloomden 3D смола ва polident pink ёки CAD/CAM маҳсулотларининг физик-технологик хусусиятлари баҳоланди (Жадвал №3).

Жадвал №3

Сунъий тиш протезлари тайёрлаш учун хом-ашёларнинг физик-технологик хусусиятлари.

Текшириш усуллари.	Villacril Hplus намунаси	Bloomden 3D смола намунаси	Polident pink ёки CAD/CAM намунаси
Кайишувчанлик (эгишувчанлик)	93.33 МПа	123.11 МПа	130.67 МПа
Сикишувчанлик (каттиклик)	2,11 МПа	2,47 МПа	2,51 МПа
Ёрилиши (парчаланиши)	14.756 кг/м ²	24.556 кг/м ²	29.560 кг/м ²

3-жадвалдаги натижаларни таҳлил қилар эканмиз, «Polident pink» ёки CAD/CAM усулида тайёрланган протез хом-ашёсининг кайишувчанлик, сикишувчанлик ва ёрилишга берилиши каби технологик сифатлари билан афзалликни тасдиқлади. Физик-технологик лаборатория натижалари таҳлили асосида рақамли технологиянинг ортопедик стоматология амалиётида кенг қулланилиши ОКТПлари сифатини оширади, беморларнинг ҳаёт тарзига ижобий аҳамиятга эга бўлади.

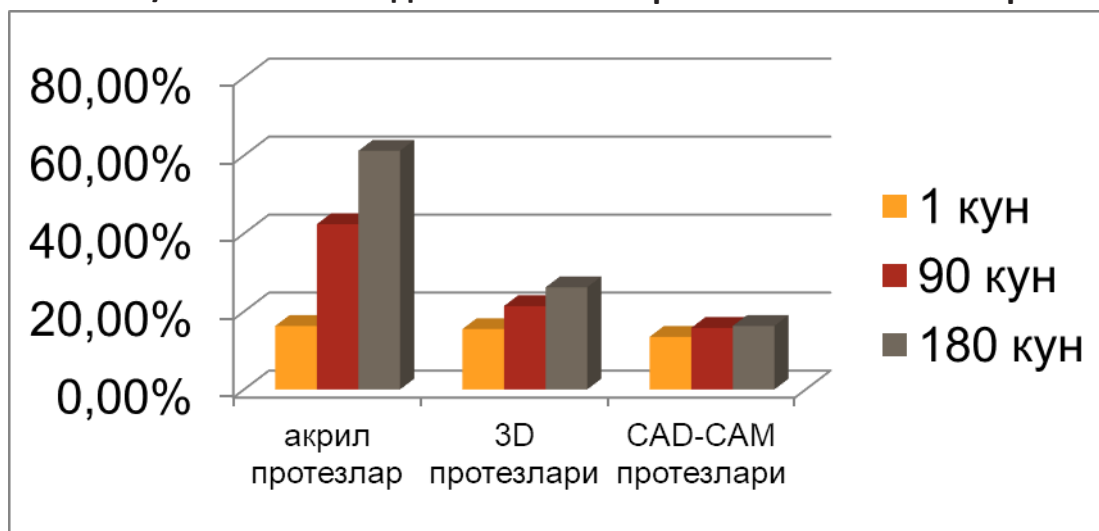
ОКТПни клиник жихатини баҳолаш учун тайёрланган протезларни беморга топширганимиздан кейин динамикада Трезубов В.В. с соавт. (2010г.) муаллифлар таклиф қилган усулидан фойдаланиб гигиеник ҳолатини баҳоладик. 4-расмда куриб турганимиздек протезларнинг

гигиеник жихатидан ижобий тавсифи рақамли технология асосида тайёрланган протезларда тургунлигини тасдиқлади.

Биз таклиф қилган фойдали модел (ҚР №.6592 сонли. 08/19/2021 йил. фойдали модел патенти) - торус ва ОБШҚ оғриқ сезгирлигини инобатга олиб ОКТП тайёрлаш ва фойдаланиш самарадолиги кузатилди, яъни ОБШҚнинг оғриқ сезувчанлигига қараб торус соҳасида тасниф яратилди: I тип (синф) - паст сезувчан, лекин чегаралари аниқ бўлмаган суяк ҳосилалари жуда катта, шиллик қават етарли қалинликка эга ва кучли босим билан оғриқ ҳисси пайдо бўлади; эстеziометрия кўрсаткичлари 10 г/см² дан ортиқ. Ушбу тип кўпинча кенг, текис танглай гумбази, заиф шаклланган думбоқли ўртача ривожланган ёки деярли йўқ алвеоляр ўсиқи билан оғриган

Расм №4.

Тадқиқотларда «Villacril Hplus», «Bloomden 3D смола» ва «Polident pink» ёки «CAD/CAM» тизимидаги хом-ашёларнинг гигиеник тавсифи.



беморларда учрайди. Суяк асоси

бир хил зич, пальпацияда оғриқсиздир. Бу ОБШК - протезлар жуда узоқ вақт ишлатганда ёки узоқ вақт олдин тишларн йўқотилган беморларда кузатилади.

II тип (синф) – унча аниқ чегараларга эга бўлмаган суяк хосилалари, юпқа ОБШК, босим ва палпацияда оғриқли; эстеziометрия кўрсаткичлари 10 г/см² гача, алвеоляр ўсиқлар ўртача атрофияли, танглай гумбази баланд. Ю/ж дўмбоқлари аниқ ифодаланган, торус аниқ ажралиб туради ва турли шаклга эга, жойлашуви танглайнинг олд, ўрта, орқа қисмида бўлиши мумкин. ОБШКнинг торус соҳаси тенг равишда юпқалашган. Анамнезда тишларнинг йўқолиши узоқ вақт олдин содир бўлганини, такилган протезлар тартибсиз ишлатилгани ҳамда муваффақияциз протезлар бўлганидан далолат беради.

III тип (синф) - танглай торуси аниқ ёки яққол чегарали, танглай чокининг катта майдонини эгаллайди, ОБШК юпқалашган, атрофик, пальпацияда оғриқли, суяк хосилаларининг рельефи сезиларли, эстеziометрия кўрсаткичлари 0г/см². Ю/жторайган, алвеоляр ўсиқ аниқ, енгил атрофия мавжуд, торус аниқ ажралиб туради ва ўткир юзаларга эга. Кўпинча торус қаттиқ танглай чокидан ҳосил бўлади ва танглайнинг олд қисмидан орқа томонигача давом этиши мумкин. Кўтарилиувчи торус катта ботиқликка эга, суяк хосилалари асоси палпацияда камроқ оғриқли, бироқ

каттик оғриқ торус тепасида кузатилади. Тишларни сўнгги йилларда йўқотган ва суяк метаболизми билан боғлиқ муаммоларга дуч келган беморларда кузатилиб анамнезда кўпинча мураккаб тиш олиними, жағ суяклари ва тишларнинг ривожланишида аномалия мавжудлиги бўлганда кузатилади.

Синфлашда аниқланган муъаммоларни бартараф этиш учун куйидаги торус чегараларига ажратиш усулларини таклиф қилинди:

I -тури (синф) торус майдонини мажбурий изоляция қилиш билан олинадиган протезларни тайёрлаш, традицион кулланилиб келаётган ҳар қандай хом-ашё, бироқ, қалинлиги 0,4-0,6 мм бўлган иссиқликка чидамли силикон тавсия қилинади.

II турдаги (синф) икки қатламли базислар ёрдамида олинадиган протезлар тайёрлаш, бунда изоляция силикон ёрдамида 1,0 қатламли базис муми қалинлиги билан амалга оширилади, яъни 0,6-0,8 мм.

III турдаги (синф) олиб куйиладиган протезларни икки қаватли базис ёрдамида тайёрлаш+қалинлиги 2 қатламли бюгель муми бўлган силикон ёрдамида изоляция, яъни -1,2-1,4 мм га.

Тадқиқот давомида торус клиник таснифининг II, III - синфида тўлиқ тишсиз беморлар учун икки қаватли тиш протезлар тайёрланди ва I – тип (синф) га эга бўлган беморлар учун акрил пластмассалардан



ясалиб 1 ойдан 12 ойгача муддатда кузатилди. Юмшоқ тагликли ТОКП фойдаланишнинг биринчи кунларида беморлар оғриқ ҳис қилишларини хавотир билан кутишди. Бирок, функционал сифатларнинг яхшиланиши беморларга биринчи кунларданоқ протезлардан тўлиқ фойдаланиш имконини берди. Протез остидаги баъзи нуқталарда оғриқ ҳақида шикоятлар бор эди, улар осонгина бартараф этилди. Беморлар чайнаш ҳаракатини тўлиқ бажаришди ва ўзларини қулай ҳис қилишди. 3-10 кундан кейин беморлар тўлиқ мослашдилар, протезлардан муваффақиятли фойдаландилар ва шикоят қилмадилар, протезларнинг энг яхши фиксациясини, протез остида оғриқ йўқлигини қайд этилди, аммо баъзилари оғриқ пайдо бўлиши ёки протез синиб қолиши каби хавотир сақланиб қолди. Динамикадаги клиник тадқиқотлар (6 – 90 – ва -365 кун) шуни кўрсатдики, олиб куйиладиган протезларда юмшоқ тагликлардан фойдаланиш 72,7% ҳолларда тўлиқ ТОКП яхши фиксациясига, қониқарли - 27,3% ҳолатларга олиб келди.

ХУЛОСАЛАР

Эпидемиологик тадқиқотлар; ортопедик стоматологик ёрдамга эҳтиёж катта ёшли гуруҳда; шаҳардаги -79,3%, қишлоқдаги - 90,6% аҳолида; жумладан, тулиқ тишсизлик шаҳар - 22,6%, қишлоқдаги - 24,2% аҳолида аниқланиб хар 5 шахснинг 4 таси ОКТП муҳтож экан.

Қисман ОКТП тайёрлашда милк сўргичининг шикастланишининг олдини олиш учун таклиф қилинган усул ОБШҚ мувофиқлигини ўлчаш асосида ижобий натижалари функционал, морфологик, ижтимоий ва

клиник натижаларда акс этиди, торус соҳасидаги оғриқ сезувчанлиги топографик классификациясининг устунлигини курсатиб берди ва оғриқ мезонларини аниқлаш учун асос бўлди.

Тўлиқ ОКТП тайёрлашда хом-ашёларнинг физик-механик хусусиятларини баҳолаш натижалари, анъанавий ишлаб чиқариш усулида ишлатиладиган хом-ашёлардан, 3D босмаси ва компютерни фрезалаш орқали ОКТП хом-ашёсига нисбатан салбий кўрсаткичларни тасдиқлади ва «ҚР. 19.08.2021-йилдаги №65692 сонли фойдали модел патенти», «ҚР. 26.07.2022-йил. №7577 сонли фойдали модел патенти», «ҚР. 12.09.2022 йил. 7565-сонли фойдали модел патенти», рақамли технология - CAD/CAM тизимидан ўринли ва тўғри фойдаланишни терапевтик ва диагностика чоралари комплексини самарали умумлаштириб қўллашга боғлиқ бўлади.

МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давомида молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қиладилар.

МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

MUALLIFLARNING TADQIQOTDAGI XISSALARI

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлаша ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўлёманинг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

ЭТИК ЖИХАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК

Тадқиқот олиб боришга оид барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК

Қўлланилмади.

НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ

"Интегратив стоматология ва юз-жаф жарроҳлиги" журнали чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъвогарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 20.04.2023 й.
Нашрга қабул қилинган сана: 15.06.2023 й.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 20.04.2023

Accepted for publication on 15.06.2023

АДАБИЁТЛАР / REFERENCES

1. Алиев Н.Х., Гаффоров С.А., Идиев Г.Э. Чакка-пастки жағ бұғими меъерий фаолияти ва патологияси механизмларини асослашнинг тамойиллари. Тиббиётда янги кун.-2020 1, С.132-135
2. Бородовицина С.И. Кариес и некариозные поражения твердых тканей зуба. Рязань, 2019.
3. Гаффоров С.А., Хен Д.Н., Шоюнусова Н.М. Изменения в составе ротовой жидкости в зависимости от объема несъемных зубных протезов и длительности их ношения ГСС. Вестник КазНМУ, 554-556
4. Гаффоров С.А., Атабаев Ш.Т. Экологическая стабильность, стоматология и здоровье человека.
5. Гаффоров С.А. Методы оценки состояния зубов, прикусов, пломб и протезов стоматологических больных. Учебно-методическое пособие, утвержденное Министерством здравоохранения РУз. От 27.07. 2000г. Бухара
6. Нольте А. и Ширрен К.Г. (1997). Torus Mandibularis. Der Hautarzt, Июнь 1997, 48 (6), 414-416.
7. Рузуддинов Н.С. Рузуддинов С.Р. Костные выступы на верхней челюсти и совершенствование методов изоляции с помощью двойных базисов в съемных протезах //Научно – практический журнал «Stomatologiya» Ташкент 2021. №1, (82). – С. 31-34.
8. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Алтынбеков К.Д., Рузуддинова К.Н. Определение микробиологической обсеменённости и проницаемости медицинских перчаток на стоматологическом приеме //Stomatologiya №2-3, 2022 -С. 87-88.
9. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Рузуддинов С., Шаяхметова М.К. Клинико-технологическое этапы повышения функциональных свойств частично съемных протезов. //Stomatologiya №2-3, 2022 -С. 87-88.
10. Рузуддинов С.Р., Шаяхметова М. К.Балабеков С.Е. Рузуддинов Н.С., Рузуддинова К.Н. Стоматологический статус пожилых людей Республики Казахстан//Вкн: Сборник научных трудов XI-конгрессе стоматологов СНГ. Инновации в стоматологии 15-17 мая 2013 г. Алматы 2013. –С. 203-306.
11. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Камиева Н., Рузуддинов С.Р. «Улучшение оказания ортопедической стоматологической помощи пожилому населению Республики Казахстан» / / Научно-практическая конференция «Реабилитация в стоматологии: интеграция медицинских специальностей» 28 октября 2022 г. Г.Пермь
12. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Фазылова А.Р., Рузуддинов С.Р. «Разработка и использование усовершенствованного аппарата для определение болевой чувствительности слизистой оболочки полости рта. //Международная научно - практическая конференция «Проблемы и перспективы малоинвазивных технологий в медицине» 29-30 сентябрь 2022г. Ургенч.
13. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А., Курязов А.К. Диагностика болевой чувствительности слизистой протезного ложа. Метод. Утвержд. МинЗдрав Уз 16.01.2023 протокол №8н-р/89 Ташкент 2023. 19 стр. (14.00.21 - стоматология)
14. Рузуддинов Н.С., Гаффоров С.А. Повышение клинической эффективности полных съемных протезов с учетом состояние турса и болевой чувствительности слизистой протезного ложа. Метод. Утвержд. МинЗдрав Уз 16.01.2023 протокол №8н-р/90 Ташкент 2023. 20 стр. (14.00.21 - стоматология).
15. Рузуддинов Н.С., Лебеденко И.Ю., Рузуддинов С.Р., Манкетова С.А. Профессор В.Н. Копейкин – «Великий учитель, учитель и врач». // Межрегиональная научно-практическая конференция «Современная стоматология: инновационные подходы и региональные особенности». 11-12 июля 2019 г. Улан-Удэ, Республика Бурятия
16. Auskalnis, A. et al. (2015). Многофакторная этиология Torus Mandibularis: исследование близнецов. Stomatologija, 17 (2), 35-40
17. Ruzuddinov N.S., Ruzuddinov S., Gaffarov S.A. Need for Orthopedic Dental of Abolt Urban Population of the Republic of Kazakhstan//Eurasian Medical Research Periodical. October. 2021. Page 13-15.
18. Ruzuddinov N.S., Ruzuddinov S., Gaffarov S.A. Laboratory tests of soft pads for removable prosthetics and orthopedic treatment in the presence of the presence of acute bone protection//Middle European scientific bulletin. September 2021. Page 178-184.
19. Ruzuddinov N.S., Fazylova A. R., S.A. Gaffarov, S. Ruzuddinov, K.N. Ruzuddinova An Advanced Device for Determining Pain Sensitivity Of The Oral Mucos// Journal of Positive School sychology 2022, Vol. 6, No. 8, 4683-4687.
20. ҚР 7565-сонли 12.09.2022 йилдаги фойдали модел патенти. Муаллифлар: Рузуддинов Нурмухамет Саурбекович (ҚР), Фазылова Алина Ринатовна (ҚР), Гаффоров Суннатулло Амруллоевич (УзР), Рузуддинов Саурбек (ҚР), Рузуддинова Каламкас Нурлановна (ҚР)
21. ҚР 19.08.2021-йил. №65692 ва ҚР.26.07.2022- йилдаги №7577 сонли фойдали модел патенти. Муаллифлар: Рузуддинов Саурбек Рузуддиновичевич (ҚР)

ТРИГЕМИНАЛ ОГРИКЛАРИНИ ДАВОЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ

Хайдаров Нодиржон Кадилович¹, Абдуллаева Муборак Беккуловна¹,
Чориева Феруза Эшназаровна¹, Туфлиев Азимжон Абдирахим ўғли¹,
Абдуллаева Марҳабо Беккуловна¹

¹ Тошкент давлат стоматология институти.

АННОТАЦИЯ

Нейростоматологик синдромлар неврологик касалликлар ичида кенг тарқалган синдромлар бўлиб, уларни диагностика қилиш ва даволаш клиник кўриниши турли туманлиги ва оғриқ пароксизми интенсивлиги туфайли долзарб ҳисобланади. Тригеминал невралгия – энг кўп ва кенг тарқалган прозопалгия туридир. Касалликнинг кўп учраши ва оғриқ пароксизмларининг интенсивлиги жуда юқорилиги, диагностикасининг муаммолиги ҳамда даволашдаги қийинчиликлар туфайли муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади. Тригеминал невралгияларни замонавий даволаш усулларида бири лазер нурлари орқали даволаш ҳисобланади. Мақолада тадқиқот ўтказилган 77 нафар беморларда лазеротерапия усули орқали оғриқ пароксизмини бартараф этиш халқаро сўровнома ва шкалалар асосида баҳоланган.

Калит сўзлар: лазеротерапия, тригеминал невралгия, прозопалгия, оғриқ пароксизмлари.

Иқтибослик келтириш учун:

Хайдаров Н.К., Абдуллаева М.Б., Чориева Ф.Э., Туфлиев А.А., Абдуллаева М.Б. Тригеминал оғриқларини даволашга замонавий ёндашув. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):195–200.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.028>

A MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF TRIGEMINAL PAIN

Khaydarov Nodirjon Kadirovich¹, Abdullaeva Muborak Bekkulovna¹,
Chorieva Feruza Eshnazarovna¹, Tufliiev Azimjon Abdirakhim ogli¹,
Abdullaeva Marhabo Bekkulovna¹

¹ Tashkent State Dental Institute.

ANNOTATION

Neurostomatic syndromes are common among neurological diseases; their diagnosis and treatment are relevant due to different clinical patterns and intensity of painful paroxysms. Trigeminal neuralgia is the most common type of prosopalgia. It is of great scientific and practical importance due to the high incidence of the disease and the very high intensity of painful paroxysms, the difficulty of diagnosis and the difficulties of treatment. One of the modern methods of treatment of trigeminal neuralgia is laser treatment. In 77 patients examined in the article the treatment of paroxysms of pain with laser therapy was evaluated on the basis of international questionnaires and scales.

Key words: Laser therapy, Trigeminal neuralgia, Przopalgia, Pain paroxysms

For citation:

Khaydarov N.K., Abdullaeva M.B., Chorieva F.E., Tufliiev A.A., Abdullaeva M.B. A modern approach to the treatment of trigeminal pain. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):195–200.
<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.028>

ДОЛЗАРЪЛИГИ

Бугунги кунда дунёнинг аксарият мамлакатларида биологик тадқиқотлар ва тиббиёт амалиётида лазер нурланишининг жадал жорий этилиши кузатилмоқда. Лазер нурининг ноёб хусусиятлари турли соҳаларда қўлланилиши учун кенг имкониятлар очди: жарроҳлик, терапия ва диагностика. Клиник кузатишлар лазернинг ультрабинафша, кўринадиган ва инфрақизил спектрларнинг патологикмарказгавабутунорганизмгатаъсир қилиш самарадорлигини кўрсатди. Лазер ёки оптик квант генератори, бу электромагнит тўлқинларнинг йўналтирилган нурлари жуда тор спектр оралиғидан нурни чиқарадиган техник қурилма ҳисобланади. Аслида "Лазер" инглиз тилидаги «Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation», сўзининг қисқартмаси бўлиб, у "ёруғлик нурларини рағбатлантирилган кучайтирилиши" деган маънони англатади. Замонавий тиббиётда лазер терапияси алоҳида ўрин тутди. Биринчидан, жуда кўп қиррали усул сифатида жуда кўп турли касалликларга ёрдам беради; иккинчидан, хавфсиз усуллардан бири сифатида; учинчидан, дори-дармонларсиз даволашнинг энг юқорисамарали усулларида бири сифатида. Неврологияда лазер терапияси 80-йиллар охирида, 90-йилларнинг бошида фаол қўлланила бошланди. Шу йиллар мобайнида юз минглаб беморлар муваффақиятли даволаниб, кўплаб илмий ишлар ва китоблар ёзилиб, ушбу услуб бўйича номзодлик ва докторлик диссертациялари ҳимоя қилинди. Шунинг учун, бугунги кунда ушбу даволаш усули физиотерапиянинг энг кўп ўрганилган усулларида биридир, бу эса унга катта ишончни келтириб чиқаради. Ушбу техниканинг тўлиқ номи "паст зичликдаги магнит-инфрақизил лазер терапияси"дир. Бу ном таъсир қилувчи омилларни акс эттиради: доимий магнит майдон, инфрақизил лазер нурланиши ва маълум бир нурланишнинг кичик кучи. Даволаш учун 30 мВт/см² дан ортиқ бўлмаган импульс нурланиш қувватига эга терапевтик лазер қурилмалари қўлланилади [4,5].

Инфрақизил диапазоннинг лазер нурланиши теридан тана тўқималарига кириши кузатилади. Бироқ, доимий магнит майдон мавжуд бўлганда лазернинг чуқур

кириб бориши сезиларли даражада ошади. Бундай бирикма билан лазер нурланиши тананинг тўқималарига 2,5-3 см чуқурликка киради. Бу эса асаб толалари, тери остидаги катта қон томирлар ва нерв чигаллари, вегетатив тугунлар, пайлар, мушаклар, тоғай, периост, шунингдек лимфа тугунлари ва каналарга лазер нурлари тўлиқ кириб боради. Турли органларда бундай мураккаб таъсир туфайли уларнинг қон таъминоти яхшиланишига эришилади. Ушбу таъсирлар туфайли беморларда тўқималарнинг яллиғланишидан келиб чиққан оғриқ синдроми тезда олиб ташланади, шишнинг қайтиши, мушаклар қисқаришининг камайиши, нерв ўтказувчанлиги яхшиланиши, сезувчанлик ва мушаклар тонуси тикланишни бошлайди. Бош мия ва бўйин қисмида қон таъминоти яхшиланади, веноз димланиш яхшиланади, бош оғриқлар, уйқу бузилишлари, ақлий фаолият, хотира ва диққат яхшиланади. Лазер нурланиши тананинг турли тўқималарига биостимулятор таъсир кўрсатади. Кучли ёруғлик оқимининг таъсири остида тўқима ферментларининг фаоллиги ошади, бу биокимёвий жараёнларнинг тезлашишига олиб келади. Бу ҳужайра ва тўқималарнинг регенирациясини яхшиланишга ёрдам беради.

Лазер терапияси организмнинг ҳимоя кучларини сафарбар қилишга, қон микроциркуляцияси фаоллигини оширишга, озуқа моддалари ва кислород тўқималарида концентрацияга олиб келади, натижада зарарланган ҳудудларнинг тез шифоланиши кузатилади.

Терапевтик мақсадларда лазер нурланиши қоннинг қайшқоқлигини камайтиради, лимфа оқимини оширади, иммун тизимининг ишини оптималлаштиради, анальгетик, вирусга қарши, яллиғланишга қарши, тинчлантирувчи, микробга ва шишга қарши таъсирга эга. Лазер терапияси курси оғриқ синдромини тезда бартараф этади, даволаниш муддатини қисқартиради. Лазер терапияси тригеминал невралгияда фаол қўлланилади. Лазер терапиясига қарши кўрсатмалар бўлиб ўсма касаллиги оқибатида юзага келган трегеминал невралгияларда ёки тарқоқ энцефаломиелит туфайли юзага келган ҳолатлардир. Агар невралгия тишларда ёки бурун синусларида

инфекциянинг натижаси бўлса, унда бу инфекцияни бартараф этмасдан лазер билан даволаш натижа бермайди.[7][8]

Нурланиш уч шоҳли нервларнинг тегишли тармоқлари бўйлаб қуйидагича амалга оширилади:

1. Пастки жағ нерви, шу жумладан лаблар бурчаги, пастки жағ бўғими, чакка суягининг тожсимон ўсиғи охирига қадар.

2. Юқори жағ нерви, шу жумладан, яноқ суяги, кўз остидаги майдон, тиш ўсиқлари, тиш тешикларининг проекциясида.

3. Юқори орбитал чуқурликдан то чакка суяги ўртасига қадар.

Лазер усули билан даволаш 10 ёки 15 курс давом этади, кунига бир маротаба муолажа амалга оширилади. Агар лазер терапиясини такрорлаш лозим бўлса, бу 21–30 кундан илгари амалга оширилиши мумкин эмас.

Уч шоҳли нервнинг муолажа қилинаётган тармоғига таъсир қилиш паст зичликдаги лазер нурлари ва электр стимуляцияси ёрдамида амалга оширилади. Тригеминал нерв невралгияси билан хасталанган беморларни жарроҳлик амалиётидан кейин қуйидаги тартиб асосида даволаш амалга оширилади: лазер нурланиш билан жарроҳлик амалиёти ўтказилган бўшлиқ проекциясида ва зарарланган уч шоҳли нерв тугуни ва тармоқларининг чиқиш нуқталарида жарроҳлик амалиётидан сўнг (2 ҳафтагача) ўтказилади. Ва уч шоҳли нервни яримўтказгич лазер аппарати ёрдамида узоқ вақт давомида тери орқали лазер нурлари билан даволаш.[6]

ЛОР органлари касалликлари ва уларда жарроҳлик амалиётлари ўтказилиши натижасида тригеминал невралгия билан оғриган беморларда такрорий даволаш курсларини ўтказиш лозим бўлади.

Биз тадқиқотимизда иштирок этаётган уч шоҳли нервнинг турли зарарланиши билан даволанаётган беморларда оғриқ пароксизмини бартараф қилиш учун Zimmer (Германия) лазер аппарати ёрдамида кунига 1 маҳал 10 кун давомида муолажа ўтказдик.

Тадқиқотимизда турли этиологияли оғриқ пароксизмларидан азият чеккан 77 нафар бемор шулардан 20 нафари ёноқ орбитал комплекси нуқсонларидан сўнг кузатиладиган оғриқ пароксизмлари билан беморлар кузатилиб, улардаги оғриқ пароксизмини

баҳолаш учун тўлиқ неврологик текширувдан ташқари оғриқни баҳоловчи халқаро сўровнома ва шкалалардан ҳам фойдаланилди. Тадқиқотда иштирок этган барча беморларга анъанавий даво билан бирга Ноксопена ДП 15 мг 1 таб 2 маҳал овқатдан сўнг 5 кун ҳамда Zimmer (Германия) лазер аппарати ёрдамида кунига 1 маҳал 10 кун давомида муолажа ўтказдик. Барча беморларда визуал-аналог шкала (ВАШ) ва McGill (MPQ) оғриқ сўровномаси орқали оғриқ пароксизми даводан олдин ва даводан сўнг баҳоланди.

Вазифа сифатида максимал даражада оғриқнинг йўқолиши ёки минимал борлигини қайд қилиш керак эди (ВАШ бўйича (<1 балл); аналгетик терапияга яхши жавоб сифатида оғриқнинг бошланғич даражасига нисбатан 50% камайиши кўриб чиқилди (ВАШ бўйича (≥2 балл); клиник таъсир оғриқ интенсивлигининг бошланғич кўрсатмаси ВАШ бўйича (<1 балл) га нисбатан 20% пасайиши билан аҳамиятли деб баҳоланди.

НАТИЖАЛАР ВА МУНОЗАРАЛАР

Тадқиқотда иштирок этган барча беморларга базис метоболик ва қон томир терапияси фонида оригинал препарат Ноксопен ДП буюрилди: яққол оғриқ синдромида 1 таб (15 мг) дан 2 маҳал овқатдан сўнг 5-10 кун, ўртача интенсивликдаги оғриқда 1 таблеткадан 1 маҳал 5-10 кун курс буюрилди.

Даво самарадорлигини баҳолашдан неврологик статаусни баҳолашдан ташқари халқаро сўровномалардан ҳам фойдаланилди. Унга кўра ВАШ шкаласи бўйича оғриқ интенсивлиги ўртача суммар кўрсаткичи даво бошлангунча $5,1 \pm 0,23$ баллни ташкил этган булса, даво бошлагач 3 кундан сўнг оғриқ интенсивлиги $3,5 \pm 0,41$ баллгача камайди, 10 кундан сўнг эса $2,0 \pm 0,34$ баллгача камайди. Бундан келиб чиқадик, 3 кундан сўнг ВАШ шкаласи бўйича оғриқ интенсивлиги дастлабки кўрсаткичга нисбатан 1,6 баллга, 10 кундан сўнг эса 3, 1 баллгача, яъни 39% камайди. Бу кўрсаткич олиб борилган аналгетик терапияни клиник аҳамиятини исботлайди.

Этиотроп даво сифатида вирусга қарши валоцикловир препарати схема бўйича, оғриқ қодиручи терапия сифатида Ноксопен ДП ҳамда шишга қарши ва

десенсибилизацияловчи терапия ўтказилди.

Ушбу клиник вазиятда Ноксопен ДП препаратининг афзаллиги унинг оптимал ўзига хос шакли, яллиғланиш ўчоқларига кириб бориш ва уларда тўпланиш қобиляти, бошқа дорилар билан яхши мувофиқлиги, шунингдек фойдаланиш қулайлиги билан таъминланади.

Ноксопен ДП препаратидан фойдаланиш фонида беморларда чайнов мушакларининг иши ва оғиз шиллиқ қаватининг қитиқланиши содир бўладиган оғриқ синдроми сезиларли даражада камайди. Бу эса препаратни этиотроп дорилар билан бирга қабул қилишга имкон яратади.

ХУЛОСА

Тригеминал невралгиялар ўрта ва кекса ёшдаги беморларда тез тез учрайди, бу ҳолатнинг 70% ташкил қилади. Беморлар орасида 60% устунликка аёл жинсидаги беморлар эга.

Тригеминал невралгиянинг клиник белгилари зарарланиш симптомокомплекси билан ифодаланади, энг ўзига хос белги беморларнинг 97%да қайд этиладиган оғриқ ривожланишини кўзгатувчи зоналар мавжудлигидир. Кўп ҳолатларда II ва III тармоқ зарарланиши (53%) улар иккинчи тармоқда (32,5%) ҳамда ўнг томонда (42,5%) кузатилади.

Олиб борилган тадқиқот Ноксопен ДП препаратининг дисфагия фонида турли этиологияли оғриқларда юқори самарадорлигини кўрсатди.

Турли интенсивликдаги оғриқ билан даволанган беморларнинг 98%да препарат ўз самарасини кўрсатди. Ноксопен ДП препарати таъсирида оғриқ интенсивлиги сезиларли даражада камайди, ўз навбатида чайнов мушаклари ҳаракати чеклови ҳам бартараф этилди. Тадқиқот давомида препаратнинг аҳамиятли ножўя таъсирлари кузатилмади.

Қўлланилган препаратнинг афзаллиги шундаки, бошқа ностероид яллиғланишга қарши препаратларга таққослаганда Ноксопен ДП миокард инфаркти, юрак етишмовчилиги, шиш ва артериал гипертензия ривожланиш хавфини оширмайди. Буревматик касалликлар фонида, ўткир ва сурункали қон айланиш бузилиши бор беморларда ҳам қўллаш имкониятини беради.

Шундай қилиб, турли органларда қон таъминоти яхшиланишига, ушбу органларда қон микроциркуляцияси тикланишига, лимфа оқими яхшиланишига ва маҳаллий иммунитетнинг фаоллашишига (тўқималар лимфоцитлар, лейкоцитлар) лазер терапиясининг комплекс таъсири натижасида эришилади. Ушбу самарали муолажа туфайли беморларда тўқималарнинг яллиғланишидан келиб чиққан оғриқ синдроми тезда сўнади, шиш қайтиши ва мушакларнинг спазми ва нерв ўтказувчанлиги яхшиланади, сезувчанлик тикланади. Бундан ташқари, бош мия ва бўйин соҳасидаги қон микроциркуляцияси яхшиланади, веноз димланиш, бош оғриғи, уйқу, ақлий фаолият, хотира ва оғриқ туфайли юзага келган психо-эмоционал ҳолат ҳам барқарорлашади [9].

МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давомида молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қиладилар.

МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

МУАЛЛИФЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТДАГИ ҲИССАЛАРИ

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлаш ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўлёзманинг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

ЭТИК ЖИҲАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК

Тадқиқот олиб боришга оид барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК

Қўлланилмайди.

НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ

"Интегратив стоматология ва юз-жаф жарроҳлиги" журнали чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 22.04.2023 й.
Нашрга қабул қилинган сана: 18.06.2023 й.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 22.04.2023

Accepted for publication on 18.06.2023

АДАБИЁТЛАР / REFERENCES

1. Громов С.А., Хоршев С.К., Михайлов В.А. Оптимизация терапии эпилепсии финлепсином // Журнал неврологии и психиатрии 2000 № 9. С. 32-35.
2. Зенков Л.Р. Алгоритмы выбора препаратов в лечении фокальной эпилепсии // РМЖ, 2004. № 5.
3. Михеев С.М. Финлепсин: мифы и реальность // РМЖ. 2001. Т. 9. № 7-8.
4. Akiskal H.S., Fuller M.A., Hirschfeld R.M., et al. Reassessing carba-mazepine in the treatment of bipolar disorder: clinical implications of new data // CNS Spectr. 2005; 12-13; quiz 14-5.
5. Ichiyama T., Matsufuji H., Suenaga N., et al. [Low-dose therapy with carbamazepine for convulsions associated with mild gastroenteritis] // No To Hattatsu. 2005; 37(6):493-7.
6. Ando T., Hamblin M.R., Huang Y.-Y. Low-level laser therapy for stroke and brain disease // Handbook of Photomedicine / Edited by M.R. Hamblin, Y.-Y. Huang. – Boca Raton – London – New York: CRC Press, 2016. – P. 631-643. doi: 10.1201/b15582-60
7. Ferraresi C., Parizotto N.A. Low-level laser therapy and light-emitting diode therapy on muscle tissue: performance, fatigue, and repair // Handbook of Photomedicine / Edited by M.R. Hamblin, Y.-Y. Huang. – Boca Raton – London – New York: CRC Press, 2016. – P. 611-629. doi: 10.1201/b15582-59
8. Gavish L. Low-level laser therapy for wound healing // Handbook of Photomedicine / Edited by M.R. Hamblin, Y.-Y. Huang. – Boca Raton – London – New York: CRC Press, 2016. – P. 577-589. doi: 10.1201/b15582-56
9. Meneguzzo D.T., Ferreira L.S. Low-level laser therapy in dentistry // Handbook of Photomedicine / Edited by M.R. Hamblin, Y.-Y. Huang. – Boca Raton – London – New York: CRC Press, 2016. – P. 653-661. doi: 10.1201/b15582-62
10. Parizotto N.A. Low-level light therapy for nerve and spinal cord regeneration // Handbook of Photomedicine / Edited by M.R. Hamblin, Y.-Y. Huang. – Boca Raton – London – New York: CRC Press, 2016. – P. 645-652. doi: 10.1201/b15582-61
11. Abduqodirova M.B., Xodjibekova Y.M., Abdukodirov E.I., Possibilities of ultrasound examination in the diagnosis of tunnel neuropathies of the upper limb// European journal of modern medicine and practice vol. 2 no. 10 (oct - 2022) ejmmp issn: 2795-921x. Http://innovatus.es/index.php/ejmmp
12. Abdukodirov Eldor Israilovich, Tairova Dilyaram Zakirovna, Babaeva Farzona Yuldashevna. The Role Of Neuroprotective Therapy In Primary Care In Acute Ischemic Stroke// International Journal of Health Systems and Medical Sciences ISSN: 2833-7433 Volume 2 | No 1 | January -2023. 31-36
13. Хайдаров, Н. К., Маджидова, Ё. Н., Абдуллаева, М. Б., Чориева, Ф. Э., & Мухумедсаидова, И. А. (2021). Лазеротерапия усулнинг нейростоматологик синдромларни даволашда қўлланилиши. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований, (SPECIAL 1)
14. Abdullaeva, M. B., Raimova, M. M., Majidova, Y. N., & Azimova, N. M. (2019). Issues of multipurpose forecasting of ischemic strokes development. Global journal of Medicine and Medical science, 7(8), 505-510.
15. Abdullaeva, M. B., Majidova, Y. N., Raimova, M. M., Babadjanova, N. R., Yodgorova, U. G., & Kalanov, A. B. (2020). Features of Neuroimaging Diagnostics of Transient Ischemic Attacks. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, 14(4).
16. Абдуллаева, М. Б., Раимова, М. М., Турсунова, М. О., & Ядгарова, Л. Б. (2021). Транзитор ишемик атакаларнинг ишемик инсультларни ривожланишидаги ахамияти, диагностикаси ва даволаш усуллари. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований, (SPECIAL 1).
17. Абдуллаева, М. Б., & Раимова, М. М. (2020). Роль антиагрегантной терапии в профилактике транзиторных ишемических атак и ишемического инсульта. ВВК 35, 89.
18. Abdullaeva, M. B., Raimova, M. M., Majidova, Y. N., & Azimova, N. M. (2019). Issues of multipurpose forecasting of ischemic strokes development. Global journal of Medicine and Medical science, 7(8), 505-510.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORTHOPEDIC TREATMENT USING DENTAL IMPLANTS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC OSTEOPOROSIS

Akbarov Avzal Nigmatullayevich¹, Tillaxodjayeva Madina Maxirovna²

¹ DSc, Professor, Head of the Department of Faculty Orthopedic Dentistry of Tashkent State Dental Institute

² Assistant of the Department of Faculty Orthopedic Dentistry of the Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-7635-0926>

ANNOTATION

Currently, one of the effective and promising areas in dentistry for restoring the integrity of the dentoalveolar system with partial or complete absence of teeth is dental implantation. However, despite its advantages, there are some difficulties and even contraindications to the use of this method in patients with jaw bone loss. In addition, the quality of bone tissue is an important factor that may affect the outcome of the treatment of dentition defects by dental implantation. Ideas about the pathogenesis of osteoporosis and its effect on the dentoalveolar system will prevent and significantly reduce the number of complications arising from dental implantation and subsequent orthopedic rehabilitation of such a contingent of patients.

Key words: assessment of the degree of osteoporosis, remodeling, osseointegration.

For citation:

Akbarov A.N., Tillaxodjayeva M.M. Evaluation of the effectiveness of orthopedic treatment using dental implants in patients with systemic osteoporosis. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):201–206. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.029>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Акбаров Авзал Нигматуллаевич¹, Тиллаходжаева Мадина Махировна²

¹ д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской ортопедической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института.

² ассистент кафедры факультетской ортопедической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института. <https://orcid.org/0000-0002-7635-0926>

АННОТАЦИЯ

В настоящее время одним из эффективных и перспективных направлений в стоматологии для восстановления целостности зубочелюстной системы при частичном или полном отсутствии зубов является дентальная имплантация. Однако, несмотря на ее преимущества, имеются некоторые сложности и даже противопоказания к использованию этого метода у пациентов с потерей костной массы челюстей. Кроме того, качество костной ткани является важным фактором, который может отразиться на исходе лечения дефектов зубных рядов методом дентальной имплантации. Представления о патогенезе остеопороза и его влияния на зубочелюстную систему позволят предупредить и значительно снизить количество осложнений, возникающих при дентальной имплантации и последующей ортопедической реабилитации подобного контингента больных.

Ключевые слова: оценка степени остеопороза, ремоделирование, остеоинтеграция.

Для цитирования:

Акбаров А.Н., Тиллаходжаева М.М. Оценка эффективности ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов у больных системным остеопорозом. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):201–206. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.029>

Osteoporosis (OP) is a systemic disease of the skeleton, which reduces the thickness of the bones, leading to increased risk of fractures. The disease develops gradually and is often clinically diagnosed after a fracture, which allows it to be characterized as a "hidden epidemic". Population aging is leading to a significant increase in the number of osteoporotic fractures, especially in postmenopausal women. If the rates of increase in life expectancy of the population and the number of elderly people observed in the last decade continue, it is expected that by 2050 the incidence of osteoporotic fractures will increase by 2.4 times [1]. According to WHO experts, OP is one of the most common diseases, which, along with myocardial infarction, oncological pathology and sudden death, occupies a leading place in the structure of morbidity and mortality.

According to the recommendations of the WHO Working Group, BP is considered to be a decrease in bone density of 2.5 standard deviations (SD) or more below the peak bone mass in young people of a healthy population (criterion T) when performing x-ray absorptiometry. The range of ± 1.0 SD is defined as normal bone mass, and from -1.0 to -2.5 SD is defined as low bone mass, or osteopenia [14].

In the presence of a "low-energy" (pathological) fracture and a decrease in BMD to the level of osteopenia, the diagnosis of OP is considered established, since the fracture itself is a direct confirmation of bone fragility. Computed tomography (CT) can be used to determine BMD, which is the only method that allows you to obtain three-dimensional images of the bone structure and determine the boundaries of bone layers. Unlike DXA, there are no BMD distortions associated with the patient's obesity, as well as those caused by comorbidities, in CT. However, high doses of radiation during CT, as well as the high cost of the examination, limit the widespread use of this technology in the diagnosis of OP, its use is justified only in situations requiring differential diagnosis [15].

Assessment of the degree of OP and jaw atrophy is very important from a prognostic point of view when planning prosthetics. Accounting for all associated conditions will allow for the most effective prosthetics, taking into account the formation of preoperative indications for dental implantation

The bone tissue of the jaws differs little in structure and chemical composition from other bones of the skeleton. However, in the alveolar bone, the processes of internal restructuring proceed more actively than in other bones of the skeleton. Normally, the height of the alveolar ridge is maintained by a physiological balance between bone formation and bone resorption, which are regulated not only by systemic, but also by local factors [9].

Until now, the role of osteoporosis in the reduction of bone mass, jaws, pathogenesis of periodontal disease, loss of teeth is unclear; and other changes. According to Chesnut S.N. (2001), there may be three types of relationships: 1) systemic osteoporosis as a risk factor for the development of periodontitis; 2) systemic osteoporosis as a risk factor for the occurrence of osteopenia of the jaws, regardless of the presence of periodontitis; 3) periodontitis is the primary (exclusive) risk factor for osteopenia of the jaws. Despite many scientific studies over two decades, some issues remain controversial and insufficiently studied. So, M.K. Jeffcoat (1998) found an association between systemic osteoporosis, decreased jaw bone mass, and tooth loss: There is also evidence; that treatments to increase bone mineral density, such as hormone replacement therapy or bisphosphonates, help preserve teeth; and slows the loss of alveolar bone. [3,6]

Given the wide prevalence of OP in patients of various profiles, the role of a dentist in the diagnosis and correction of this pathology is becoming increasingly important. Particular attention should be paid to patients of the older age group due to the increased risk of developing postmenopausal and senile OP [6]. Moreover, in men with androgen deficiency, the loss of bone mineral density is more pronounced than in women with hypogonadism [7,8]. Several studies have already shown that estrogen deficiency is closely associated with the development of periodontitis and OP [6, 7, 9]. Recently, an increasing number of researchers suggest that postmenopausal OP contributes to the development and progression of periodontitis [6,9]. It has been shown that periodontal bacteria contribute to alveolar bone loss in periodontitis by increasing osteoclast activity and/or by releasing toxins and pro-inflammatory cytokines

[9]. However, the underlying mechanisms are still not clear.

In the alveolar bone, the processes of internal restructuring proceed more actively than in other bones of the skeleton. Corresponding to the change in the functional load on the dentoalveolar apparatus, remodeling performs two functions: 1) modifies the structural anatomy of the tissue in such a way that the loaded trabeculae and structures are maximized, in less loaded areas, the bone bars become thinner, and the bone resolves; 2) controls the homeostasis of calcium and minerals. [27]

Remodeling includes two closely related processes - the destruction and synthesis of bone. In young people, bone formation processes predominate, due to which the alveolar bone is formed and grows. In middle-aged people, these processes are normally balanced. With age, the height of the alveolar ridge decreases, which is associated with physiological or senile atrophy [10-12].

Bone tissue, like all other tissues, reacts to a general or local pathological process and has a large adaptive response to variations in functional load [7]. By changing the direction and thickness of the bone plates, the structure of the bone tissue in general and in the jaw system in particular is restructured [10]. Eruption of milk and permanent teeth, loss of teeth, prosthetics change the load on certain sections of the alveolar processes, causing restructuring (remodeling) of the bone structure of the jaws [11].

In the alveolar bone, the processes of internal restructuring proceed more actively than in other bones of the skeleton. Corresponding to the change in the functional load on the dentoalveolar apparatus, remodeling performs two functions: 1) modifies the structural anatomy of the tissue in such a way that the loaded trabeculae and structures are maximized, in less loaded areas, the bone bars become thinner, and the bone resolves; 2) controls the homeostasis of calcium and minerals. Remodeling includes two closely related processes - bone destruction and synthesis. In young people, bone formation processes predominate, due to which the alveolar bone is formed and grows. In middle-aged people, these processes are normally balanced. With age, the height of the alveolar

ridge decreases, which is associated with physiological or senile atrophy [10-12].

The involutive decrease in the height of the alveolar ridge is associated with a decrease in the functional load on the dentition. On the one hand, the need for nutrients becomes less with age, since an elderly person consumes much less food than a young one. On the other hand, the chewing force of the muscles weakens, therefore, the chewing load on the periodontium decreases. The processes of remodeling rebuild the bone tissue in accordance with the changing load. [26]. The second important factor influencing the involutive processes in the alveolar bone is age-dependent loss of bone mass [13]. Bone tissue mineralization reaches its maximum value by the age of 25-35, after 40 years it decreases by about 1% per year in women and by 0.5% in men.

L.Minsk, A.M. Poison supports the notion that the presence of osteoporosis is not a contraindication for the use of endosseous implants, as in their study, all women, regardless of osteoporosis and hormonal status, experienced almost the same results after dental implantation. The results of the study B. Friberg et al. (2001) showed that in patients with signs of systemic osteoporosis (reduced bone mineral density of the lumbar spine and femur), and osteoporotic manifestations in the structure of the alveolar bone, the implants functioned successfully for many years.

M.A. Amorim et al. (2006) observed rejection of only one implant (1.2%), which, according to the authors, corresponds to the literature data and cannot be attributed to systemic osteoporosis. [10,1,8]

However, M.Augut et al. (2001) note that in women with postmenopausal osteoporosis who do not receive hormone replacement therapy, the percentage of rejection of implants in the upper jaw increases. Research I.E. Naert (1997), P. Farzad et al. (2004) showed that the osseointegration of implants in the maxilla is generally worse than in the mandible. The main reason is the condition of the bone tissue - a reduced amount of bone combined with a thin one. cortical layer and low bone density [2,11]

M. Chanavaz (1999), E.S. Elsubeihi, G.A. Zarb (2002) believe that the current standards of implant-supported orthopedic treatment

should not exclude patients with relative or absolute contraindications without exploring the possibility of improving and stabilizing their general condition. [4,7]

According to M.A. Amorim et al. (2006), there is no correlation between systemic osteoporosis and densitometric parameters of mandibular bone quality. A study by W. Becker et al. (2000) showed that a simple visual assessment of bone quality at the implant site may be more informative for the prediction of implant osseointegration than bone mineral density obtained from the study of the bones of the peripheral skeleton. [1, 18]. E.K. Kaue (2007) believes that osteoporosis and periodontal disease share several common risk factors: older age, heavy smoking, calcium and vitamin D deficiency in body tissues. The author supports the view that osteoporosis, regardless of periodontitis, causes a decrease in the height of the alveolar bone, and drug therapy of osteoporosis contributes to the preservation of the volume of the alveolar bone. [21]

S. Sidiropoulou-Chatzigiannis et al. (2007) indicate that in osteoporosis there is a decrease in the density of the alveolar bone and there is a loss of bone mass of the jaws due to a violation of the coordination of the processes of resorption and bone formation. Both bone resorption and bone formation are accelerated, and excessive bone resorption usually results in bone loss. [23]

Jaw bone tissue as an integral part of the skeletal system responds to exogenous and endogenous factors affecting the human body. D. Knezovic Zlataric et al. (2007) analyzed systemic and local factors associated with alveolar bone mass loss. The study showed that osteoporosis, kidney disease and hormonal disorders were closely correlated with bone loss among systemic factors, chronic periodontitis, early loss of teeth and inadequate prosthetics were among local factors. [22,25].

Choel L. et al. (2003) assessed bone mineral density prior to implant placement. According to the authors, the cortical and trabecular bone of the lower jaws in women is more sensitive to systemic influences, while in men it is more sensitive to local influences. This is consistent with those studies that have found a correlation between osteoporosis and bone loss in the jaws. [20,24]

L.F. Cooper et al. (2000) believe that dental

implants can be successfully used in patients with osteoporosis if the following principles are followed. Before placing implants, a comprehensive examination of patients is recommended to assess the state of bone tissue and metabolic disorders. Patients should be examined by an orthopedist, endocrinologist or gynecologist and, if necessary, receive a course of treatment. Physiological doses of vitamin D and calcium are recommended during the postoperative period. Patients should follow a balanced diet and try to quit smoking, as smoking is a risk factor for the development of osteoporosis (Melton L.J., 1997) and implant rejection [5,9].

Thus, literature data indicate that the initial state of bone density is important not only during the period of dental implantation, but also in the long term, during the rehabilitation period after orthopedic treatment.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with

regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 30.04.2023

Accepted for publication on 25.05.2023

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 30.04.2023 г.

Принята к публикации 25.05.2023 г.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Amorim M.A., Takayama L., Jorgetti V., Pereira R.M. Comparative study of axial and femoral bone mineral density and parameters of mandibular bone quality in patients receiving dental implants. // *Osteoporos. Int.* - 2006. - V.17, №10. - P.1494-1500
2. Augat P, Fan B., Lane N.E., Lang T.F., LeHir P, Lu Y., Uffmann M., Genant H.K. Assessment of bone mineral at appendicular sites in females with fractures of the proximal femur. // *Bone.* - 1998. - V.22. - P.395-402
3. Baxter J.C., Fattore L. Osteoporosis and osseointegration of implants. // *J. Prosthodont.* - 1993. - V.2, №2. -P.120-125
4. Chanavaz M. Screening and medical evaluation of adults: contraindications for invasive dental procedures. // *J. Indiana Dent. Assoc.* - 1999. - V.78, №3. - P.10-17
5. Cooper L.F. Systemic effectors of alveolar bone mass and implications in dental therapy. // *Periodontol.* - 2000. - V.23. - P. 103-109
6. Dao T.T., Anderson J.D., Zarb G.A. Is osteoporosis a risk factor, for osseointegration of dental implants? // *Int. J. Oral Maxillofac. Implant.* - 1993. - V.8. - P.137-144
7. Elsubeihi E.S., Zarb G.A. Implant prosthodontics in medically challenged patients: the University of Toronto experience. // *J. Can. Dent. Assoc.* -2002. - V.68, №2. - P. 103-108
8. Friberg B. Treatment with dental implants in patients with severe osteoporosis: a case report. // *Int. J. Periodont. Rest. Dent.* - 1994. - V.14. - P.348
9. Melton L.J. Epidemiology of spinal osteoporosis. // *Spine.* - 1997. - V.22. - P.25-115
10. Minsk L., Poison A.M. Dental implant outcomes in postmenopausal women undergoing hormone replacement. // *Compend. Contin. Educ. Dent.* - 1998. - V.19. - P.859-862, 864
11. Naert I.E. Success of implants in the moderately resorbed edentate maxilla. // *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* - 1997. - V.104, №7. -P.251-252
12. Todisco M., Trisi P Bone mineral density and bone histomorphometry are statistically related. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2005;20 (6): 898-904.
13. Вортингтон Ф., Ланг К.Р., Лавелле В.Е. Остеоинтеграция в стоматологии. - М., Квинтэссенция. - 1996. - 126 с
14. Kanis JA. On behalf of the World Health Organization Scientific Group (2007). Assessment of osteoporosis at the primary healthcare level. Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007: Printed b
15. Kanis JA. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. WHO Study Group. *Osteoporos Int.* 1994;4(6):368-381. doi:10.1007/bf01622200
16. Захаров И.С. Лучевая диагностика остеопороза — современное состояние проблемы. Поли травма. 2015;1:69-73. у University of Sheffield. 2
17. Amorim M.A., Takayama L., Jorgetti V., Pereira R.M. Comparative study of axial and femoral bone mineral density and parameters of mandibular bone quality in patients receiving dental implants. // *Osteoporos. Int.* - 2006. - V.17, №10. - P.1494-1500
18. Becker W., Hujoel P.P., Becker B.E., Willingham H. Osteoporosis and implant failure: an exploratory case-control study. // *J. Periodontol.* - 2000. - V.71, №4. - P.625-631.
19. Chesnut C., Silverman S., Andriano K. et al. A randomized trial' of nasal spray salmon calcitonin in postmenopausal women with established osteoporosis: the prevent recurrence of osteoporotic fractures study. PROOF study group. // *Am. J. Med.* - 2000. - V.109. - P.267-276.
20. Choel L., Duboeuf F., Bourgeois D., Briguet A., Lissac M. Trabecular alveolar bone in the human mandible: a dual-energy x-ray absorptiometry study. // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* - 2003. - V.95, №3. - P.364-370
21. Kaye E.K. Bone health and oral health. // *J. Am. Dent. Assoc.* - 2007. - V.138, №5. - P.616-619
22. Knezovic Zlataric D., Panduric J., Korsic M., Dodig D. Assessment tools in early detection of osteoporosis in dentistry. // *Arh. Hig. Rada. Toksikol.* 2007. - V.58, №1. - P.33-39
23. Sidiropoulou-Chatzigiannis S., Kourtidou M., Tsalikis L. The effect of osteoporosis on periodontal status, alveolar bone and orthodontic tooth movement. A literature review. // *J. Int. Acad. Periodontol.* - 2007. - V.9, №3.- P.77-84
24. Kanis JA, Burlet N, Cooper C et al. European Guidance for the Diagnosis and Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women. *OsteoporosInt.* 2008; 19: 399-428 DOI: 10.1007/s00198-012-2074-y
25. Наумов А.В. Распространенность и течение остеопороза у пациентов с соматическими заболеваниями: Автореф. дис. д. мед. н. Москва. 2010 Доступно по: www.cito03.ru/avtoreferat/naumov.doc Ссылка активна на 09.08.2016
26. Тиллаходжаева М., Акбаров А., Мадаминова Н. Факторы подавляющие процесс остеоинтеграции имплантата в костную ткань //Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 4. – 2021. – Т. 1. – №. 02. – С. 116-117.
27. Тиллаходжаева М. и др. Применение материалов коллапан и биоактивное стекло для проведения восстановительных и реконструктивных операций на альвеолярных отростках и теле челюстей //Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2021. – Т. 1. – №. 01. – С. 282-283.

MODERN SOLUTIONS IN THE TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES

*Mukhamedova Shakhnoza Yusupovna*¹

¹ Tashkent State Dental Institute. <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

ANNOTATION

Recent studies indicate that the leading direction in the study of odontogenic phlegmon in purulent maxillofacial surgery is work aimed at studying the state of the body's immune reactivity with clarification of the state of nonspecific and cellular immunity as the dominant factor in the development and course of odontogenic inflammatory diseases of the maxillofacial region and neck.

Key words: odontogenic inflammatory diseases, phlegmon, maxillofacial region, treatment.

For citation:

Mukhamedova Sh.Y. Modern solutions in the treatment of inflammatory diseases. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):207–212. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.030>

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Мухамедова Шахноза Юсуповна*¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

АННОТАЦИЯ

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что ведущее направление в изучении одонтогенных флегмон в гнойной челюстно-лицевой хирургии составляют работы, направленные на изучение состояния иммунной реактивности организма с уточнением состояния неспецифического и клеточного иммунитета как доминирующего фактора развития и течения одонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи.

Ключевые слова: одонтогенные воспалительные заболевания, флегмоны, челюстно-лицевая область, лечение.

Для цитирования:

Мухамедова Ш.Ю. Современные решения в лечении воспалительных заболеваний. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2023;2(2):207–212. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.030>

According to the data of a number of domestic researchers, the level of morbidity over the past decades is protected. However, in a number of publications, the authors state that the number of patients with odontogenic phlegmon tends to increase somewhat [1, 2, 9, 10]. This circumstance may be due to the fact that at present the clinic of purulent-inflammatory processes in the maxillofacial area has changed somewhat with a tendency towards an increase in the number of patients with atypical forms of purulent inflammatory infectious process. Thus, a number of authors argue that, along with sluggish forms of the inflammatory process,

which tend to chronitize the existing process [9, 10], cases of a widespread course (from 5.5 to 29%) of odontogenic phlegmon of the maxillary fossa have now become more frequently diagnosed, especially with comorbidity [1]. In this case, it should be noted that the clinical manifestations of common odontogenic phlegmons of the maxillofacial area are in many cases characterized by a hyperergic variant of the inflammatory reaction [8, 11, 12, 13].

At the same time, it is important to note that recent publications indicate an increase in the number of patients with various complicated course of purulent-inflammatory disease of the

maxillary tract, while secondary complications of OP form a violent reaction and are characterized by sharp pronounced clinical manifestations in the form of an intoxication syndrome, the rapid spread of the inflammatory process to nearby anatomical structures. areas, the so-called "neighborhood areas". In these cases, the lethal outcome in such forms of the inflammatory disease, according to some authors, reaches up to 8% [1, 3].

Most researchers, both here and abroad, have long associated the growth of severe forms of acute odontogenic inflammatory diseases (AOID), firstly, with the transformation of quantitative and species microbial parameters, and secondly, with the emergence of various antibiotic-resistant strains of microorganisms [5, 10] In recent years, the proportion of patients with HL of the maxillary lobe is 40-50% of the number of patients in hospitals, there has been a steady increase in the number of phlegmons that are not amenable to traditional methods of treatment, and the frequency of life-threatening complications in patients has increased: sepsis, mediastinitis, sinus thrombosis. At present, in practical healthcare, the tactics of treating purulent wounds is based on the principle of sequential wound treatment, taking into account the phase of the wound process. The management of a purulent wound includes surgical treatment with further covering of the wound surface with a gauze bandage with drugs.

Phlegmon - acute diffuse purulent inflammation of the cellular spaces; unlike an abscess, it does not have clear boundaries. The most common cause of the development of phlegmon can serve as a chronic infection of the teeth, tonsils, foreign body. The clinical picture is manifested by a deterioration in general wellbeing, a rise in temperature. With a shallow phlegmon, a sharp asymmetry of the face occurs, the natural folds of the face are smoothed out, the skin over the infiltrate is glossy, hyperemic, and does not gather into a fold. With phlegmon of the floor of the mouth, tongue and peripharyngeal leading symptom is the increasing difficulty in breathing, eating, speech, which leads patients into a state of fright, fear. High intoxication can cause a disorder of cardiac activity and consciousness. Involvement

of masticatory muscles in inflammation causes the development of their contracture.

The number of patients with severe phlegmon of the face and neck increases from year to year, which leads to an increase in temporary disability, and in severe cases leads to death. One of the most important components, despite the large number of works devoted to the surgical treatment of phlegmon of the face and neck, many problems of postoperative treatment remain unresolved. Good results in the treatment of patients with phlegmon of the face and neck depend not only on surgical, but also on subsequent local adequate treatment of a purulent wound. The actual problem of modern dentistry today is the problem of the influence of systemic disorders characteristic of the metabolic syndrome (MS) on the organs and tissues of the oral cavity. The prevalence of MS in industrialized countries is 10-20%, in the USA -25% (among the population over 30) (Ford E.S., 2012). In the Russian Federation, according to the WHO MONICA project, among men and women aged 25-64, 39.5% have 2 or more MS criteria, 3 or more criteria are noted in 10.7% (Nikitin Yu.P. et al., 2011).

Despite a significant number of studies, the pathogenetic relationships between purulent-inflammatory processes in the maxillofacial area, metabolic disorders, dysbiosis of the digestive tract and cardiovascular pathology have not been fully elucidated. Metabolic syndrome (MS) is also an important medical and social problem worldwide. According to the WHO, the number of patients with insulin resistance syndrome, who have a significant risk of developing type 2 diabetes, in Europe is approaching 40-60 million people (Shishkin A.N. et al., 2007). In 1988 Reaven G.M. suggested that all these disorders are connected by a single origin and pointed out that MS is a clinical symptom complex for identifying individuals with a higher risk of developing cardiovascular diseases (Reaven G.M., Lithell H., 2016). At the moment, the relationship between pathological changes in the maxillofacial region and general somatic disorders in MS has not been fully studied. All of the above justifies the relevance of this topic and determines the need for this study. The development of methods for early diagnosis and timely correction of these disorders is of high relevance, which is

necessary for the effective treatment of patients with comorbidities. The prevalence of acute odontogenic inflammatory diseases of the maxillofacial region in recent decades tends to increase and obesity contributes to this [1-3], often observed among the population of economically active age [4; 5] and represents a serious medical and economic problem. There is reason to believe that often phlegmon of the maxillofacial region is pathogenetically associated with various chronic diseases of the internal organs (hypertension, chronic heart failure, diabetes mellitus, metabolic syndrome and, in our case, obesity, etc.) by the type of syntropy, and are not chronologically comorbid. The pathogenesis is based on disorders in the vascular wall, peripheral hemodynamic disorder, and immune imbalance.

Confirmation of the hypothesis about the syntropy of comorbidity of suppurative diseases of the maxillofacial region is possible with the use of the methodology of the theory of systems, evaluated using integral tools [6]. Concomitant pathology, malnutrition and social status can have a negative impact on the nature of the clinical course of phlegmon of the maxillofacial region [7]. In 2/3 of patients with purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region, the inflammatory process develops against the background of chronic concomitant diseases. Background pathology is the destabilizing homeostasis factor that negatively affects the state of adaptive-compensatory reactions of the body. Chronic diseases in men, combined with smoking and alcohol consumption, cause a more severe course of jaw phlegmon. According to the study of E.N. Vakulenko, the presence of concomitant diseases (diabetes mellitus, diseases of the heart, stomach, kidneys) was detected in 34% of patients with phlegmon of the jaw, and it was found that the peak of appeal falls on the autumn-winter period, when the likelihood of a decrease in immunity and hypovitaminosis increases [4]. Secondary immunodeficiency caused by infectious, allergic, autoimmune diseases contributes to the development of the disease in an atypical form [5,6]. Stress also plays an important role in the development of immunopathies [10].

The development of phlegmon of the jaw against the background of chronic diseases of

the internal organs significantly complicates preoperative preparation, anesthetic support, the course of the postoperative period and affects the outcome [11]. The aim of the study was to study the epidemiological features of phlegmon of the maxillofacial area in patients with obesity, the degree of polymorbidity of patients and the prevalence among them of risk factors for chronic socially caused non-communicable diseases.

MATERIALS AND RESEARCH METHODS.

The study was completed in 2020-2022. in the department of maxillofacial surgery of the 7th city clinical hospital of the city of Tashkent in compliance with the requirements for conducting clinical trials (all patients were included in the study based on the principle of informed documented consent). A prospective study followed a group of 60 patients. There were 32 men. (60.0%), women - 28 people. (40.0%). The criteria for inclusion in the group was the presence of phlegmon of the maxillofacial region: phlegmon of the mouth area or phlegmon of the face.

The age of the patients was in the range of 18-82 years, averaging 41.4 ± 1.5 years. Diagnosis of diseases was carried out in accordance with clinical recommendations on the basis of a survey, physical and laboratory instrumental examination. The social status, the total number of concomitant (background) diseases (FD), the distribution of patients by districts of the region, the presence of risk factors (dependence on psychoactive substances (tobacco, alcohol, tea / coffee, drugs), obesity) were assessed (according to body mass index (BMI)), a history of serum viral hepatitis, sexually transmitted diseases, tuberculosis. Polymorbidity was determined by calculating the polymorbidity index using a computer program [12].

The degree of P was recognized as low at PI 1.0–0.80 c.u., medium - 0.79–0.50 c.u., high - 0.49–0.30 c.u., extremely high - ≤ 0.29 . Statistical processing of the results was carried out according to generally accepted methods using an application package (Statistica 6.0 for Windows). With the actual distribution close to normal, and the equality of variances in the compared groups, parametric criteria for comparing quantitative indicators were used; if

these conditions were not met, non-parametric analogues were used. The arithmetic mean value was calculated, the error of the mean ($M \pm m$), the significance was determined by Student's t-test (the difference was recognized as significant at $p < 0.05$). The Pearson correlation coefficient (r) was determined.

RESEARCH RESULTS AND DISCUSSION

Among 60 patients with maxillofacial phlegmon, the proportion of patients of working age (up to 55 years for women and up to 60 years for men) accounted for 82.5% (99 people). The majority (90 people, 75.0%) of the examined patients had phlegmon obesity or a quarter (30 people, 25.0%) had facial phlegmon. In patients with phlegmon of the oral region, the ratio between men and women was 1.1:1, and with phlegmon of the face - 5:1. Despite the fact that two thirds of patients (90 people, 75.0%) with phlegmone of the maxillary sinus were in the economically active age, more than half of them were working (53 people, 58.9%). In a quarter of cases (33 people, 27.5%), no concomitant diseases were detected in patients. The same proportions of patients (29 people, 24.2%) had one and (34 people, 28.3%) two concomitant diseases. Every seventh (18 people, 15.0%) had three, and in 5% of cases four background diseases (FD) were determined.

The group of patients with phlegmon of the maxillofacial area, who did not have concomitant diseases, included 33 people. (27.5%, 20 men and 13 women), whose age fell within the range of 18-68 years, averaging 41.9 ± 1.5 years. Thus, the vast majority (31 people, 93.9%) of patients who did not have were at an economically active age. One concomitant disease was observed in 29 people. with phlegmon of the maxillary fossa (24.2%, 15 men and 14 women), whose age was in the range of 19-70 years, averaging 41.3 ± 1.5 years. In this subgroup, the proportion of people of economically active age was 89.7% (26 people). In 34 cases of phlegmon of the maxillofacial area (18 men and 16 women aged 22-82 years, on average 47.3 ± 2.9 years), two FDs were identified. The share of people of economically active age accounted for 76.5%. The age of patients with two and three FDs was significantly higher than the age of patients with four underlying diseases ($p < 0.05$, table). A noticeable (according

to the Chaddock scale) inverse relationship was established between the number of FDs and the proportion of patients in the economically active age ($r = -0.555$). At the same time, a close direct relationship was found between the average age of patients with FCL and the number of FDs in the range from 0 to 3 ($r = 0.850$). Aging is an important factor in the development of OP. Numerous studies confirm that aging of the body is accompanied by suppression of both nonspecific resistance and cellular and humoral immunity [10].

Immunity disorders play a decisive role in the development of pyoinflammatory processes and the formation of the clinical picture of the disease [14, 15, 16, 18, 20]. Literature analysis indicates that the leading direction of research in purulent maxillofacial surgery is research aimed at studying the state of the body's immune reactivity, with clarification of the state of nonspecific and cellular immunity, as the dominant factor in the development and course of AOID of the maxillofacial region and neck.

CONCLUSIONS

1. The majority (82.5%) of patients with FCLO who received inpatient treatment were of economically active age (up to 55 years for women and up to 60 years for men), on average 41.4 ± 1.5 years. At the same time, every fourth (27.5%) did not work for reasons not related to the state of health.

2. Phlegmon and abscess of the mouth area are equally common in men and women (1.1:1, respectively), while facial phlegmon occurs five times more often in men (5:1).

3. More than half (54.1%) of patients with FSLD are overweight or obese, with a male to female ratio of 1.8:1. In 6.7% of cases of FCLO, there is a lack of body weight.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 2.05.2023

Accepted for publication on 2.06.2023

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые между-

народные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 2.05.2023 г.

Принята к публикации 2.06.2023 г.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Chen H.M., Shih C.C., Yen K.L., Wang S.M., Kuo Y.S., Kuo M.Y., et al. Facial *Candida albicans* cellulitis occurring in a patient with oral submucous fibrosis and unknown diabetes mellitus after local corticosteroid injection treatment. *J. Oral. Pathol. Med.* 2004; 33(4): 243-5.
2. Kwak O.S., Kang M.I., Kim J.B., Kim M.W., Kim Y.K. A rare case of facial *Candida albicans* cellulitis in an uncontrolled diabetic patient. *Mycoses.* 2009; 52(4): 379-81.
3. Marques S.A., Hozumi S., Camargo R.M., Carvalho M.F., Marques M.E. Histoplasmosis presenting as cellulitis 18 years after renal transplantation. *Med. Mycol.* 2008; 46(7): 725-8.
4. Joseph K., Vinayakumar A.R., Criton S., Vishnu M.S., Pariyaram S.E. Periorbital mass with cellulitis caused by *dirofilaria*. *Indian J. Med. Microbiol.* 2011; 29(4): 431-3.
5. Bali J., Gupta Y.K., Chowdhury B., Nayyar B., Gupta M.M., Thakur R. Ophthalmomyiasis: a rare cause of short duration preseptal cellulitis in a healthy non-compromised adult. *Singapore Med. J.* 2007; 48(10): 969-71.
6. Engelbrecht N.E., Yeatts R.P., Slansky F. Palpebral myiasis causing preseptal cellulitis. *Arch. Ophthalmol.* 1998; 116(5): 684.
7. Chin R.L. Cellulitis due to botfly larvae. *N. Engl. J. Med.* 1997; 337(6): 429-30.
8. Kim L.S., Lee Y.H., Kim S., Park H.R., Cho S.Y. A case of anisakiasis causing intestinal obstruction. *Kisaengchunghak. Chapchi.* 1991; 29(1): 93-6.
9. Dajer-Fadel W.L., Borrego-Borrego R., Flores Calderon O., Ibarra-Perez C. Descending necrotizing mediastinitis and thoracic cellulitis due to varicella. *Asian Cardiovasc. Thorac. Ann.* 2012; 20(1): 83-5. doi: 10.1177/0218492311429615.
10. Pahlitzsch R., Hammarin A.L., Widell A. A case of facial cellulitis and necrotizing lymphadenitis due to cowpox virus infection. *Clin. Infect. Dis.* 2006; 43(6): 737-42.
11. Dupuy A., Benchikhi H., Roujeau J.C., Bernard P., Vaillant L., Chosidow O., et al. Risk factors for erysipelas of the leg (cellulitis): case-control study. *Br. Med. J.* 1999; 318(12): 1591-4.
12. Karpelin M., Siljander T., Huhtala H., Aromaa A., Vuopio J., Hannula-Jouppi K., et al. Recurrent cellulitis with benzathine penicillin prophylaxis is associated with diabetes and psoriasis. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 2013; 32(3): 369-72. doi: 10.1007/s10096-012-1751-2.
13. Estines O., Coste N., Perceau G., Becker S., Leberruyer P.Y., Bernard P. Haemorrhagic cellulitis: three cases. *Ann. Dermatol. Venereol.* 2003; 130(5): 523-6.
14. Capdevila O., Grau I., Vadillo M., Ciscal M., Pallares R. Bacteremic pneumococcal cellulitis compared with bacteremic cellulitis caused by *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pyogenes*. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 2003; 22(6): 337-41.
15. Bouzat P., Broux C., Soriano E., Pavese P., Croize J., Stahl J.P., Jacquot C. *Streptococcus pneumoniae* cellulitis in a diabetic patient. *Med. Mal. Infect.* 2007; 37(5): 290-2.
16. Беркоу Р., Флетчер Э., ред. Руководство по медицине. Диагностика и терапия. Пер. с англ. М.: Мир; 1997. т. 2: 433-5.
17. Seyahi N., Apaydin S., Kahveci A., Mert A., Sariyar M., Ereğ E. Cellulitis as a manifestation of miliary tuberculosis in a renal transplant recipient. *Transpl. Infect. Dis.* 2005; 7(2): 80-5.
18. Clayton R., Grabczynska S. Mucocutaneous leishmaniasis presenting as a facial cellulitis. *J. Laryngol. Otol.* 2005; 119(7): 567-9.
19. Zhao M., Sasikumar K., Kinoshita M., Abdullah M., Alhusaini H., Alaie D., Petrillo R.L. Skin squamous cell carcinoma presenting as cellulitis. *Clin. Med. Insights Case Rep.* 2015; 8: 5-6. doi: 10.4137/CCRep.S18915.
20. Baddour L.M., Haden K.H., Allen J.W. Primary skeletal muscle lymphoma presenting as a refractory cellulitis. *Cutis.* 2001; 68(3): 223-6.
21. Cerman E., Eraslan M., Turhan S.A., Usta S.A., Akalin F. Orbital cellulitis presenting as a first sign of incomplete Kawasaki disease. *Case Rep. Ophthalmol.* 2013; 4(3): 294-8.
22. Мухамедова, Ш., & Муратова, Н. (2021). Применение интегрированных шкал при гнойно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области. *Медицина и инновации*, 1(2), 65-69.
23. Юсупова, Д., Мухамедова, Ш., & Хаджиметов, А. (2021). Сосудистый фактор крови и его значение в процессе заживления послеоперационных рубцов лица. in *Library*, 21(1), 311-319.

BOLALARDA STOMATOLOGIK KASALLIKLAR PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

*Safarova Mashhura Sulaymonovna*¹

¹ Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik stomatologiya kafedrası assistenti. <https://orcid.org/0000-0003-1067-8176>

REZUME

Bolalar orasida stomatologik kasalliklar oldini olish uchun butun jamiyatning sa'y-harakatini yo'naltirish maqsadga muvofiq. Tish kasalliklarining oldini olish og'iz bo'shlig'i kasalliklarining paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olish hisoblanadi. Har bir bola og'iz bo'shlig'ini ehtiyotkorlik bilan va to'g'ri parvarish qilishi eng muhim profilaktik va yordamchi terapevtik muolaja ekanligiga ishonch hosil qilishi kerak.

Tish shifokorining vazifasi bemorlarni tish kariyesi va periodontal kasalliklarni oldini olishga qaratilgan og'iz gigienasini saqlab qolish uchun lozim bo'lgan amaliyotlarni uqtirishni o'z ichiga oladi.

Maqsadimiz maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish. Buning uchun Buxoro viloyati maktabgacha yoshda bo'lgan 1066 nafar bolada stomatologik ko'ruv o'tkazilib, ota-onalarida so'rovnoma o'tkazildi. Shu asosida bolalar uch guruhga: tabiiy oziqlanishda bo'lgan, sun'iy va aralash oziqlanishda bo'lgan bolalar guruhlariga ajratildi. Birinchi bosqichda maktabgacha ta'lim muassasalariga tashrif buyuradigan bolalarning ota-onalari bilan stomatologik kasalliklar profilaktikasi yuzasidan sanitariya-ma'rifiy ishlar amalga oshirildi. Ikkinchi bosqichda bolalar guruhlarida "tishlarni sog'lom saqlash", "tishlarni tozalash usuli", "ratsional ovqatlanish va sog'lom tishlar" salomatlik darslari o'tkazildi. Tadqiqotning uchinchi bosqichida bolalarda og'iz bo'shlig'ining dastlabki gigienik holati aniqlandi. To'rtinchi bosqichda bolalarning og'iz bo'shlig'ining mustaqil individual gigienasi darajasi baholandi. Xulosa qilib aytganda og'iz bo'shlig'i gigienasi chora-tadbirlarini muntazam o'tkazish uchun motivatsiyalash, ratsional ovqatlanish haqida suhbat, asosan uglevodlarni o'z ichiga olgan mahsulotlar soni va miqdorini kamaytirish, bolalar va ularning ota-onalari, tarbiyachilar bilan o'tkazilgan floriidlardan foydalanishning tishlar uchun ahamiyatini tushuntirish, sut prikusi davrida bolalar og'iz bo'shlig'ining gigienik holatini sezilarli darajada yaxshilashga yordam berdi.

Kalit so'zlar: og'iz bo'shlig'i, tishlar, bolalar, profilaktika.

Iqtiboslik keltirish uchun:

Safarova M.S. Bolalarda stomatologik kasalliklar profilaktikasini takomillashtirish. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия.* 2023;2(2):213–217. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.031>

IMPROVING THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN

*Safarova Mashhura Sulaymonovna*¹

¹ Assistant of the Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-1067-8176>

ANNOTATION

It is appropriate to direct the efforts of the whole society to prevent dental diseases among children. Prevention of dental diseases is the prevention of the occurrence and development of diseases of the oral cavity. Every child should be convinced that careful and correct care of the oral cavity is the most important preventive and auxiliary therapeutic procedure.

The role of the dentist is to teach patients about the necessary oral hygiene practices to prevent dental caries and periodontal diseases.

Our goal is to prevent primary dental diseases in children of preschool age. For this purpose, 1066 children of Bukhara region of preschool age were given a dental examination and a questionnaire was given to their parents. Based on this, the children were divided into three groups: those on natural nutrition, those on artificial and mixed nutrition. In the first stage, sanitary and educational work was carried out with the parents of children visiting preschool educational institutions regarding the prevention of dental diseases. In the second stage, children's groups were given health lessons on "keeping teeth healthy", "teeth cleaning method", "rational nutrition and healthy teeth". In the third stage of the study, the initial hygienic condition of the oral cavity of children was determined. In the fourth stage, the level of independent individual oral hygiene of children was assessed. In short, motivation for regular oral hygiene measures, conversation about rational nutrition, reducing the number and quantity of products containing carbohydrates, communication with children and their parents, educators Explaining the importance of the use of fluorides for teeth helped to significantly improve the hygienic condition of the oral cavity of children during the period of lactation.

Key words: oral cavity, teeth, children, prevention.

For citation:

Safarova M.S. Improving the prevention of dental diseases in children. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2023;2(2):213–217. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.2.031>

KIRISH

Mamlakatimizda stomatologik kasalliklar etarlicha ko'p uchraydi, holatning shu tarzda davom etishi kasallanishning ko'payishiga olib keladi. Sharoitlarni ma'lum yo'nalishda o'zgartirilmasa, ularning yanada oshishini kutish kerak. Ayniqsa, bolalar orasida stomatologik kasalliklar oldini olish uchun butun jamiyatning sa'y-harakatini yo'naltirish maqsadga muvofiq. Hozirgi kunda oddiy va arzon narxlarda profilaktik ogohlantirish bilan oldini olish mumkin bo'lgan kasalliklarni davolash uchun muhim moddiy resurslarni sarflashni davom ettirish mantiqiy jihatdan to'g'ri emas. Shu sababli, tish kasalliklarining oldini olish, tish kasalliklari uchun xavf omillarini bartaraf etishga qaratilgan ijtimoiy va individual kompleks profilaktika choralari tizimini joriy etishni nazarda tutishi kerak. Stomatologik kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'luvchi, uning kechish og'irligiga o'z ta'sirini o'tkazuvchi xavfni baholash mezonidir. Xavf omillar - bu ma'lum sharoitlarda kasallikning boshlanishiga yoki og'irlashishiga olib keladi. Asosiy stomatologik kasalliklarning paydo bo'lishi uchun xavf omillariga quyidagilar kiradi: homiladorlikning patologik kechishi, erta tug'ilish, hayotning dastlabki uch yilidagi boshidan o'tkazgan kasalliklar, sun'iy oziqlantirish paytida sut so'rg'ichlari hamda oddiy so'rg'ichlardan noto'g'ri va tartibsiz foydalanish; muvozanatsiz oziqlanish, ortiqcha miqdorda uglevodlar qabul qilish (orada tez-tez asosiy ovqatlar orasida shirinlik iste'mol qilish) barcha yosh davrlarida, suv, sabzavot va mevalarni etarli darajada iste'mol qilmaslik, bolalar ratsioniga etarli miqdorda qattiq ovqatlarni kiritmaslik; og'iz bo'shlig'ining nogigienik holati, ko'p miqdorda tish blyashkalari, og'izda kasallangan va qimirlab qolgan tishlarning mavjudligi, tish qatori nuqsonlari va boshqalar; ichimlik suvida ftor miqdorining etishmasligi, mineral komponentlarni etarlicha qabul qilmaslik natijasida tish qattiq to'qimalari qarshiligining pasayishi va aholining gigiena masalalari bo'yicha sanitariya savodxonligining pastligi.

Profilaktika (yunon. prophylaktikos xavfsizlik) - kasalliklarning kelib chiqishi va tarqalishini oldini olish, salomatlikni himoya qilish va mustahkamlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir.

Tish kasalliklarining oldini olish og'iz bo'shlig'i kasalliklarining paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olish hisoblanadi. Ushbu yo'nalish zamonaviy stomatologiyada ustuvor hisoblanadi. Ko'pgina mamlakatlarning tajribasi shuni ko'rsatadiki, stomatolog xodimlarning oddiy miqdoriy o'sishi, stomatologik xizmatni moliyalashtirish va moddiy jihatdan ta'minlash, tish kariesi va periodontal kasalliklarning tarqalishi hamda intensivligida mavjud vaziyatni o'zgartirish uchun etarli bo'lmaydi. Jahon stomatologik amaliyoti ishonchli profilaktik dasturlarini qo'llash tishlarning karies intensivligi va periodontal kasalliklar jadalligini keskin pasayishiga olib keladi, bolalarda tishlarning erta yo'qotilish hollari kamayishiga va sun'iy tishlari bo'lgan bolalar va o'smirlar sonini kamayishiga muhim o'rin tutadi. Profilaktika usullarining qiymati o'rtacha hisobda tish kasalliklarini davolash narxidan 20 marta past.

Tish cho'tkasi va pastasi, misvoq og'iz gigienasi uchun bolalarning umumiy gigienasining ajralmas qismi hisoblanadi. Uning samaradorligi asosan tish va tishlarni tozalash usullariga bog'liq. Har bir bola og'iz bo'shlig'ini ehtiyotkorlik bilan va to'g'ri parvarish qilishi eng muhim profilaktik va yordamchi terapevtik muolaja ekanligiga ishonch hosil qilishi kerak.

Tish shifokorining vazifasi bemorlarni tish kariesi va periodontal kasalliklarni oldini olishga qaratilgan og'iz gigienasini saqlab qolish uchun lozim bo'lgan amaliyotlarni uqtirishni o'z ichiga oladi.

TADQIQOT MAQSADI:

maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI:

Buxoro shahri va tumanlaridagi aholining asosiy stomatologik kasalliklari profilaktikasi

doirasida Buxoro davlat tibbiyot instituti xodimlari sut va aralash prikusi davrida bolalarda birlamchi profilaktika tadbirlarini ishlab chiqdik va o'tkazdik. Bunda maktabgacha yoshda bo'lgan 1066 ta bolada stomatologik ko'ruv o'tkazilib, ota-onalarida so'rovnoma o'tkazildi. Shu asosida bolalar uch guruhga: tabiiy oziqlanishda bo'lgan, sun'iy va aralash oziqlanishda bo'lgan bolalar guruhlariga ajratildi. Bunda 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 19, 20, 24, 25, 26, 50, 51, 52, 61-maktabgacha ta'lim muassasalarining 1066 nafar tarbiyalanuvchilari tekshirildi.

NATIJARLAR:

Birinchi bosqichda ushbu muassasaga tashrif buyuradigan bolalarning ota-onalari bilan stomatologik kasalliklar profilaktikasi yuzasidan sanitariya-ma'rifiy ishlar amalga oshirildi. Suhbat davomida ota-onalar tishlarni tozalashning standart usuli, misvoq, flosslardan foydalanish bilan tanishdilar. Bolalar tish pastasi va cho'tkalarini individual tanlash bo'yicha tavsiyalar berildi. Bolalarga tarkibiga ftor saqlovchi tish pastalarini tanlash tafsiya qilindi. Ota-onalarga bolaning tishlarini har kuni ikki marta tozalashni nazorat qilish tavsiya etildi. Uglevodlarga boy oziq-ovqat mahsulotlari, ya'ni shakarlarning og'iz bo'shlig'ida ortiqcha miqdori va davomiyligini kamaytirishning ahamiyati tushuntirildi. Ratsional ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar berildi. Ftorid qo'shimchalarining tashuvchisi sifatida yodlangan-ftorli tuzni iste'mol qilish tavsiya etildi. Suhbat davomida ota-onalarning bolalarni tekshirish hamda gigienik va profilaktik tadbirlarni o'tkazish bo'yicha ixtiyoriy roziligi olindi.

Ikkinchi bosqichda bolalar guruhlarida "tishlarni sog'lom saqlash", "tishlarni tozalash usuli", "ratsional ovqatlanish va sog'lom tishlar" salomatlik darslari o'tkazildi. Bolalar bog'chasi tarbiyachilari bilan suhbatlar o'tkazildi, unda sut tishlari davrida og'iz bo'shlig'ining sifatli gigienasini o'rgatish zarurligi ta'kidlandi. Bu yoshda tarbiyachining o'rni bolalar uchun muhim rol o'ynashi hisobga olindi. Tarbiyachilar sog'liqni saqlash darslarida faol ishtirok etdilar.

Tadqiqotning uchinchi bosqichida bolalarda og'iz bo'shlig'ining dastlabki gigienik holati aniqlandi. Tishlar holatini baholash umumiy qabul qilingan usul bo'yicha gigienik indeks (GI Fyodorov-Volodkina, 1968) yordamida amalga oshirildi. Bolalarda individual og'iz gigiena (GI-0)

dastlabki darajasi qoniqarsiz edi ($1,91 \pm 0,07$ dan $2,31 \pm 0,03$ gacha). Natijalar shuni ko'rsatadiki, ota-onalar farzandlarining tishlari gigienik holatiga etarlicha e'tibor bermaydilar.

To'rtinchi bosqichda bolalarning og'iz bo'shlig'ining mustaqil individual gigienasi darajasi baholandi. Shu maqsadda tarbiyalanuvchilar bilan suhbat o'tkazildi, ularning yoshi uchun soddavatushunarli bo'lgan, tishlarni muntazam tozalash, tish cho'tkasi, pastalari, misvoq, floss, og'iz yuvish vositalarining ahamiyati tushuntirildi. Uglevodlarga boy oziq-ovqat mahsulotlarining ko'pligi, ya'ni shirinliklar iste'moliga alohida e'tibor qaratildi. Keyin barcha bolalar modellarda tishlarni tozalashning standart usuli o'rgatildi. 1 oydan so'ng bolalarda shaxsiy og'iz bo'shlig'i gigienasi darajasi qayta aniqlandi. Gigienik indeks ko'rsatkichlari bir oz yaxshilandi. Natijada bolalar individual og'iz bo'shlig'i gigiena darajasi qoniqariligi ($1,51 \pm 0,03$ $1,93 \pm 0,09$ dan) (GI-1) aniqlandi.

XULOSA:

og'iz bo'shlig'i gigienasi chora-tadbirlarini muntazam o'tkazish uchun motivatsiyalash, ratsional ovqatlanish haqida suhbat, asosan uglevodlarni o'z ichiga olgan mahsulotlar soni va miqdorini kamaytirish, bolalar va ularning ota-onalari, tarbiyachilar bilan o'tkazilgan ftoridlardan foydalanishning tishlar uchun ahamiyatini tushuntirish, sut prikusi davrida bolalar og'iz bo'shlig'ining gigienik holatini sezilarli darajada yaxshilashga yordam berdi. Gigienik indeksning motivatsion ishlaridan bir oy o'tgach ko'rsatkichlar normallashti, bu esa yaxshi og'iz gigienasiga mos keldi. 3-7 yoshli bolalarda tishlarni standart usulda yuvish yuzasidan ta'lim berish, gigienik vositalar, ya'ni tish cho'tkasi va pastalarini individual tanlash, misvoq, flosslardan foydalanish bo'yicha darslar, gigienik indeks ko'rsatkichlarining normallashtirishiga olib keldi. Stomatolog shifokor tomonidan tish yuvishni muntazam nazorat qilish juda samarali bo'ldi.

Gigienik indeks baholanganda og'iz gigienasi asosiy guruhdagi barcha bolalarda qoniqarli ekani aniqladi. Gigiena va profilaktika tadbirlarini o'z ichiga olgan, bolalar muassasasida stomatolog shifokorining ishi eng yaxshi natijalarga erishishga imkon berdi. Gigiena indeksiga ko'ra, 3-7 yoshdagi barcha bolalarda og'iz gigienasi yaxshilandi.

Sut prikusi davrida bolalarda og'iz bo'shlig'i gigiena holatini yaxshilashga erishish uchun, tishlarini to'g'ri va doimiy yuvish ko'nikmalarini shakllantirish, uzoq vaqt davomida shifokor-stomatolog va bola o'rtasida doimiy hamkorlikni talab qiladi. Sut prikusi davrida bolalar o'rtasida asosiy stomatologik kasalliklar profilaktikasi dasturini amalga oshirishda kafedra xodimlari va bolalar muassasasi tarbiyalanuvchilarining yaqin hamkorligi gigiyena va profilaktika chora-tadbirlari kompleksida yaxshi natijalar joriy etish imkonini berdi.

MANFAATLAR TO'QNASHUVI

Mualliflar ushbu tadqiqot ishi, uning mavzusi, predmeti va mazmuni raqobatdosh manfaatlarga ta'sir qilmasligini ma'lum qiladi.

MOLIYALASHTIRISH MANBALARI

Mualliflar tadqiqot olib borish davomida moliyalashtirish mavjud bo'lmaganligini ma'lum qiladilar.

MA'LUMOTLAR VA MATERIALLARNING OCHIQLIGI

Ushbu tadqiqot davomida olingan yoki tahlil qilingan barcha ma'lumotlar ushbu nashr etilgan maqolaga kiritilgan.

MUALLIFLARNING TADQIQOTDAGI HISSALARI

Barcha mualliflar tadqiqotni tayyorlash va uning natijalarini sharhlash, shuningdek, nashrga tayyorlashga hissa qo'shgan. Barcha mualliflar qo'lyozmaning yakuniy versiyasini o'qib chiqishgan va tasdiqlashgan.

ETIK JIHATDAN MA'QULLASH VA ISHTIROK ETISH UCHUN ROZILIK

Tadqiqot olib borish bo'yicha barcha xalqaro, milliy va/yoki institutsional ko'rsatmalarga rioya qilingan.

NASHRIYOTNING ESLATMASI

"Integrativ stomatologiya va yuz-jag' jarrohligi" jurnali chop etilgan xaritalar va institutsional mansublik ko'rsatkichlari bo'yicha yurisdiksiya da'volariga nisbatan neytral bo'lib qoladi.

*Maqola kelib tushgan sana: 04.04.2023 y.
Nashrga qabul qilingan sana: 21.05.2023 y.*

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 04.04.2023

Accepted for publication on 21.05.2023

ADABIYOTLAR / REFERENCES

1. Сафарова М. С., Хамитова Ф. А. Непосредственное влияние заболеваний челюстно-лицевой области и зубов на психику и внутренние органы //Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации. – 2015. – №. 2-С. – С. 4-6.
2. Mashura Sulaymonovna Safarova, Feruza Raxmatilloevna Kamalova Maktabgacha yoshdagi bolalarda asosiy stomatologik kasalliklarning oldini olish // Scientific progress. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-yoshdagi-bolalarda-asosiy-stomatologik-kasalliklarning-oldini-olish>.
3. Сафарова М.С. Влияние искусственного вскармливания на развитие челюстно-лицевой области и на организм детей в целом // ИСЧЛХ. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-vskarmlivaniya-na-razvitie-chelyustno-litsevoy-oblasti-i-na-organizm-detey-v-tselom>.
4. Сафарова М.С. Влияние искусственного вскармливания на развитие челюстно-лицевой области и на организм детей в целом // ИСЧЛХ. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-vskarmlivaniya-na-razvitie-chelyustno-litsevoy-oblasti-i-na-organizm-detey-v-tselom>.

SPLAT®

SPLAT PROFESSIONAL

Ополаскиватели

